



Міністерство
економічного
розвитку
і торгівлі
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 2
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 січня 2018 р.



ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ (Мінекономрозвитку)

НАКАЗ

11.01.2018

м. Київ

№ 19

Про введення в дію одинадцятої редакції
Міжнародної класифікації товарів і послуг
для реєстрації знаків
у перекладі українською мовою

Відповідно до Закону України “Про приєднання України до Ніццької угоди про Міжнародну класифікацію товарів і послуг для реєстрації знаків”, у зв’язку із запровадженням Всесвітньою організацією інтелектуальної власності одинадцятої редакції Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків (далі – МКТП-(11-2018)), з метою забезпечення застосування МКТП-(11-2018) у перекладі українською мовою в державній системі правової охорони інтелектуальної власності

НАКАЗУЮ:

1. Увести в дію МКТП-(11-2018) у перекладі українською мовою.
2. Генеральному директору державного підприємства “Український інститут інтелектуальної власності” (далі – Укрпатент) Кудіну А. В. забезпечити:
розміщення інформаційно-довідкової системи “Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків (Ніццька класифікація)” для МКТП-(11-2018) на веб-сайті Укрпатенту;
застосування МКТП-(11-2018) під час проведення експертизи заявок на знаки для товарів і послуг;
оновлення даних, наявних в АС “Знаки для товарів і послуг” у частині, що стосується МКТП, до МКТП-(11-2018);
опублікування цього наказу в офіційному бюлетені “Промислова власність”.
3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Перший віце-прем’єр-міністр
України – Міністр економічного
розвитку і торгівлі України

С. І. Кубів

**МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
(Мінекономрозвитку)**

Н А К А З

11.01.2018

м. Київ

№ 20

Про введення в дію восьмої редакції
Міжнародної класифікації
зображувальних елементів знаків
у перекладі українською мовою

Відповідно до Закону України “Про приєднання України до Віденської угоди про заснування Міжнародної класифікації зображувальних елементів знаків”, у зв’язку із запровадженням Всесвітньою організацією інтелектуальної власності восьмої редакції Міжнародної класифікації зображувальних елементів знаків (далі – МКЗЕЗ-8), з метою забезпечення застосування МКЗЕЗ-8 у перекладі українською мовою в державній системі правової охорони інтелектуальної власності

НАКАЗУЮ:

1. Увести в дію МКЗЕЗ-8 у перекладі українською мовою.
2. Генеральному директору державного підприємства “Український інститут інтелектуальної власності” (далі – Укрпатент) Кудіну А. В. забезпечити:
 - розміщення інформаційно-довідкової системи “Міжнародна класифікація зображувальних елементів знаків (Віденська класифікація)” для МКЗЕЗ-8 на веб-сайті Укрпатенту;
 - застосування МКЗЕЗ-8 під час проведення експертизи заявок на знаки для товарів і послуг;
 - оновлення даних, наявних в АС “Знаки для товарів і послуг” у частині, що стосується МКЗЕЗ, до МКЗЕЗ-8;
 - опублікування цього наказу в офіційному бюлетені “Промислова власність”.
3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Перший віце-прем’єр-міністр
України – Міністр економічного
розвитку і торгівлі України

С. І. Кубів

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Цесаренко Сергій Миколайович. Реєстр. № 146

Прізвище, ім'я, по батькові: Цесаренко Сергій Миколайович
Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, знаки для товарів і послуг, промислові зразки, юридичні послуги у справах інтелектуальної власності
Телефон: +38 (099) 300-44-29, +38 (063) 563-01-89
E-Mail: tses@ukr.net, tses@i.ua, sergii.tses@gmail.com
Адреса для листування: вул. Мельникова, 53, оф. № 314, м. Київ, 04050, Україна

Михайлюк Вадим Валентинович. Реєстр. № 232

Прізвище, ім'я, по батькові: Михайлюк Вадим Валентинович
Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, знаки для товарів і послуг, промислові зразки, топографії інтегральних мікросхем, зазначення походження товарів, юридичні послуги у справах інтелектуальної власності
Місце роботи: ТОВ "Михайлюк, Сороколат і партнери - патентні повірені" (ТОВ МСП), Заступник директора
Факс: +38 (057) 703-21-65
Телефон: +38 (057) 717-15-44, +38 (095) 671-89-58, +38 (093) 394-22-88
E-Mail: office@msp.ua, office@mscorporate.com
WEB-сторінка: mscorporate.com
Адреса для листування: вул. Бобруйська, 46, м. Харків, Харківська обл., 61054, Україна

Михайлюк Валентин Іванович. Реєстр. № 1

Прізвище, ім'я, по батькові: Михайлюк Валентин Іванович
Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, знаки для товарів та послуг, промислові зразки, юридичні послуги
Місце роботи: ТОВ "Михайлюк, Сороколат і партнери - патентні повірені" (ТОВ МСП), Директор
Факс: +38 (057) 703-21-65
Телефон: +38 (057) 717-15-44, +38 (095) 671-89-58, +38 (093) 394-22-88
E-Mail: office@msp.ua, office@mscorporate.com
WEB-сторінка: mscorporate.com
Адреса для листування: вул. Бобруйська, 46, м. Харків, Харківська обл., 61054, Україна

Сороколат Сергій Вікторович. Реєстр. № 185

Прізвище, ім'я, по батькові: Сороколат Сергій Вікторович
Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, знаки для товарів і послуг, промислові зразки, сорти рослин, юридичні послуги у справах інтелектуальної власності, топографії інтегральних мікросхем, зазначення походження товарів
Місце роботи: ТОВ "Михайлюк, Сороколат і партнери - патентні повірені" (ТОВ МСП), Начальник відділу
Факс: +38 (057) 703-21-65
Телефон: +38 (057) 717-15-44, +38 (095) 671-89-58, +38 (093) 394-22-88
E-Mail: office@msp.ua, office@mscorporate.com
WEB-сторінка: mscorporate.com
Адреса для листування: вул. Бобруйська, буд. 46, м. Харків, Харківська обл., 61054, Україна

Михайлюк Ганна Валентинівна. Реєстр. № 184

Прізвище, ім'я, по батькові: Михайлюк Ганна Валентинівна
Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, знаки для товарів і послуг, промислові зразки, сорти рослин, юридичні послуги у справах інтелектуальної власності, зазначення походження товарів
Місце роботи: ТОВ "Михайлюк, Сороколат і партнери - патентні повірені" (ТОВ МСП) Заступник директора
Факс: +38 (057) 703-21-65
Телефон: +38 (057) 717-15-44, +38 (095) 671-89-58, +38 (093) 394-22-88
E-Mail: office@msp.ua, office@mscorporate.com
WEB-сторінка: mscorporate.com
Адреса для листування: вул. Бобруйська, буд. 46, м. Харків, Харківська обл., 61054, Україна

Кравчук Анна Борисівна. Реєстр. № 323

Прізвище, ім'я, по батькові: Кравчук Анна Борисівна
Спеціалізація: промислові зразки, знаки для товарів і послуг, географічні зазначення, юридичні послуги
Телефон: +38 (044) 331-65-46, +38 (067) 789-84-85

E-Mail: a.kravchuk@synergy.ua
WEB-сторінка: www.synergy.ua
Адреса для листування: а/с № 118, м. Київ, 01030, Україна

Остапчук Вікторія Гнатівна. Реєстр. № 273

Прізвище, ім'я, по батькові: Остапчук Вікторія Гнатівна
Спеціалізація: знаки для товарів і послуг, промислові зразки, топографії інтегральних мікросхем, зазначення походження товарів, юридичні послуги у справах інтелектуальної власності
Телефон: +38 (044) 331-65-46, +38 (097) 938-95-56
E-Mail: v.ostapchuk@synergy.ua
WEB-сторінка: www.synergy.ua
Адреса для листування: а/с № 280, м. Київ, 01030, Україна

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2017 07004** (51) МПК
(22) 06.01.2016 *A01B 49/02* (2006.01)
A01B 63/02 (2006.01)

(31) 10 2015 100 273.6
(32) 09.01.2015
(33) DE
(85) 02.08.2017
(86) РСТ/DE2016/100003, 06.01.2016
(71) ЛЕМКЕН ГМБХ & КО. КГ (DE)
(72) Паулессен Георг (DE), Ахтен Георг (DE)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ З ДОДАТКОВИМ ШАСІ

(21) **а 2017 09871** (51) МПК
(22) 12.10.2017 *A01D 23/02* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Бандура Валентина Миколаївна (UA), Середа Леонід Павлович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA)
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) **а 2017 08588** (51) МПК
(22) 06.02.2015 *A01G 9/12* (2006.01)
A01G 17/10 (2006.01)

(85) 29.08.2017
(86) РСТ/IB2015/050900, 06.02.2015
(71) БОРТОЛУССІ КЛАУДІО (IT), БОРТОЛУССІ ФРАНКО (IT)
(72) Бортолуссі Клаудіо (IT), Бортолуссі Франко (IT)
(54) РУХОМА ПІДПІРКА ТА СПОСІБ ПІДТРИМУВАННЯ І ФОРМУВАННЯ ОДНОЇ АБО БІЛЬШЕ ГІЛОК ВИРОЩУВАНОЇ РОСЛИНИ

(21) **а 2017 07080** (51) МПК (2017.01)
(22) 05.07.2017 *A01M 11/00*
B05B 15/00
B67C 3/20 (2006.01)

(31) 16/56743
(32) 13.07.2016
(33) FR
(71) ЕКСЕЛЬ ЕНДЮСТРІ (FR)
(72) Шаперон Фаб'єн (FR)
(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ПРОДУКТУ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МАШИНИ

(21) **а 2017 08778** (51) МПК (2017.01)
(22) 03.02.2016 *A01N 25/28* (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/76 (2006.01)
A01N 53/00
A01N 59/02 (2006.01)
A01N 59/20 (2006.01)
A01P 7/02 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 1501793.2
(32) 03.02.2015
(33) GB
(85) 01.09.2017
(86) РСТ/GB2016/050254, 03.02.2016
(71) ІДЕН РІСЕРЧ ПЛС (GB)
(72) Ебрі Александер Джон (GB), Ньюітт Клайв Роланд (померлий) (GB)
(54) ІНКАПСУЛЯЦІЯ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ АКТИВНИХ АГЕНТІВ

(21) **а 2017 07049** (51) МПК (2017.01)
(22) 18.12.2015 *A01N 33/00*

(31) 62/098,122
(32) 30.12.2014
(33) US
(31) 62/098,120
(32) 30.12.2014
(33) US
(85) 26.07.2017
(86) РСТ/US2015/066764, 18.12.2015
(71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Браво-Альтамірано Карла (US), Лу Юй (US), Лой Браїан (US), Бакен Захарі (US), Джоунз Девід (US), Вілмот Джеремі (US), Ріголі Джаред (US), Декорвер Кайл (US), Дойбле Джон (US), Геррик Джессіка (US), Ван Сюелінь (US), Яо Ченлінь (US), Мейер Кевін (US)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК ПІКОЛІНАМІДУ ЯК ФУНГІЦИДІВ

(21) **а 2017 08661** (51) МПК (2017.01)
(22) 28.01.2016 **A01N 43/54** (2006.01)
A01P 13/00
C07D 239/30 (2006.01)
C07D 239/34 (2006.01)
C07D 239/38 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)

(31) 15153269.4
(32) 30.01.2015
(33) EP
(85) 30.08.2017
(86) PCT/EP2016/051741, 28.01.2016
(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Фогт Флоріан (DE), Вітшель Маттіас (DE), Зайтц Томас (DE), Міхровска-Г'яновска Анна Александра (DE), Парра Рападо Ліліана (DE), Еванс Річард Р. (US), Кремер Герд (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Ханцлік Крістін (DE), Шахтшабель Дорен (DE), Кройц Клаус (DE)

(54) ГЕРБИЦИДНІ ФЕНІЛПІРИМІДИНИ

(21) **а 2017 08839** (51) МПК (2017.01)
(22) 02.02.2016 **A01N 43/90** (2006.01)
A01P 17/00
C07D 487/04 (2006.01)

(31) 15153943.4
(32) 05.02.2015
(33) EP
(31) 15171690.9
(32) 11.06.2015
(33) EP
(85) 04.09.2017

(86) PCT/EP2016/052122, 02.02.2016

(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Фішер Рюдігер (DE), Вільке Давід (DE), Ільг Керстін (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Порц Даніела (DE), Айльмус Саша (DE), Турберг Андреас (DE)

(54) 2-(ГЕТ)АРИЛЗАМІЩЕНІ КОНДЕНСОВАНІ БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ЯК АГЕНТИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(21) **а 2017 09129** (51) МПК
(22) 29.11.2012 **A01N 47/02** (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)

(31) 11191433.9
(32) 30.11.2011
(33) EP
(31) 11192621.8
(32) 08.12.2011
(33) EP

(62) а 2014 07064/М, 29.11.2012

(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
(72) Буххольц Анке (CH), Хатт Фаб'єн (CH), Ріндлісбахер Альфред (CH), Мюлебах Міхаель (CH)

(54) ПЕСТИЦИДНІ СУМІШІ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ СПІРОГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПІРОЛІДИНІОНИ

A 23

(21) **а 2016 07644** (51) МПК
(22) 12.07.2016 **A23J 1/20** (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Гніцевич Вікторія Альбертівна (UA), Дейниченко Людмила Григорівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО КОМПРЕЦИПІТАТУ

(21) **а 2016 08104** (51) МПК (2017.01)
(22) 22.07.2016 **A23K 20/163** (2016.01)
G01N 33/00

(71) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН (UA)

(72) Кулик Михайло Федорович (UA), Обертюх Юрій Володимирович (UA), Жуков Володимир Павлович (UA), Скоромина Оксана Іванівна (UA), Виговська Ірина Олександрівна (UA), Руденко Лариса Іванівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОДОРОЗЧИННИХ ВУГЛЕВОДІВ (ЦУКРІВ) У КОРМАХ

A 24

(21) **а 2017 08952** (51) МПК (2017.01)
(22) 12.12.2013 **A24D 3/00**
A24D 3/04 (2006.01)

(31) 1223183.3
(32) 21.12.2012
(33) GB

(62) а 2015 07064, 12.12.2013

(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)

(72) Калджура Карл (GB), Фокус Філіп Рассел (GB), Данлоп Стюарт (GB), Мордю Адріан (GB), Хардінг Нік (GB), Данклі Іан (GB)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУРІННЯ

(21) **а 2017 08726** (51) МПК (2017.01)
(22) 22.03.2016 **A24F 47/00**

(31) 15160921.1
(32) 25.03.2015
(33) EP
(85) 06.09.2017

(86) PCT/EP2016/056291, 22.03.2016

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Рушо Дані (CH), Стор Домінік Поль Габріель (CH), Фонтанна Жьоль (CH), Матьє Крістіан (FR)

(54) МОНОЛІТНА ПЛАСТИНА З ЕЛЕКТРИЧНИМИ КОНТАКТАМИ

(21) **a 2017 08891** (51) МПК (2017.01)
(22) 21.03.2016 **A24F 47/00**

(31) 15161202.5
(32) 26.03.2015
(33) EP
(85) 13.09.2017
(86) PCT/EP2016/056175, 21.03.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)
(72) Біла Стефан (СН)
(54) КЕРУВАННЯ НАГРІВАЧЕМ

A 45

(21) **a 2017 06964** (51) МПК
(22) 03.07.2017 **A45C 11/24** (2006.01)
H04M 1/03 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУР.СИСТЕМ" (UA)
(72) Череповський Костянтин Валерійович (UA)
(54) ЧОХОЛ ЗАХИСНИЙ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СИГНАЛУ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ З ПРИЙМАЧЕМ ЧИ ПЕРЕДАВАЧЕМ СИГНАЛУ ШЛЯХОМ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ

A 61

(21) **a 2017 08056** (51) МПК
(22) 02.08.2017 **A61B 5/091** (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)
(72) Єрьоменко Галина Володимирівна (UA), Висоцька Олена Володимирівна (UA), Оспанова Тетяна Сумгащевна (UA), Бездітко Тетяна Василівна (UA), Блажко Віктор Іванович (UA), Хіміч Тетяна Юріївна (UA), Печерська Анна Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ПАЦІЄНТІВ З БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ДРУГОГО ТИПУ

(21) **a 2017 07827** (51) МПК (2017.01)
(22) 25.07.2017 **A61B 10/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Сон Анатолій Сергійович (UA), Кондратюк Костянтин Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ НАСЛІДКІВ У ХВОРИХ З ГІПЕРТОНІЧНИМ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИМ КРОВОВИЛИВОМ У МОЗОЧОК У ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

(21) **a 2016 07915** (51) МПК (2017.01)
(22) 18.07.2016 **A61B 17/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)
(72) Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Коханевич Алла Василівна (UA), Ватаманюк Володимир Федорович (UA)
(54) ОПТИМІЗАЦІЯ ТРАНСАБДОМІНАЛЬНОЇ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ АЛОПЛАСТИКИ ПАХВИННИХ ГРИЖ

(21) **a 2016 11597** (51) МПК (2017.01)
(22) 16.11.2016 **A61B 17/00**
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 43/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)
(72) Дружина Олександр Миколайович (UA), Лоскутов Олег Анатолійович (UA), Тодуров Борис Михайлович (UA), Костюкова Марина Олександрівна (UA)
(54) СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОСОРЕБЦІЇ ПРИ АВО-НЕСУМІСНІЙ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ ВІД ЖИВОГО РОДИННОГО ДОНОРА

(21) **a 2016 08021** (51) МПК
(22) 19.07.2016 **A61B 17/24** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)
(72) Гулюк Анатолій Георгійович (UA), Демид Олександр Іванович (UA)
(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ВРОДЖЕНОГО ДЕФЕКТУ М'ЯКОГО ПІДНЕБІННЯ

(21) **a 2016 07624** (51) МПК (2017.01)
(22) 11.07.2016 **A61C 7/00**
A61C 1/00
A61C 9/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)
(72) Мартиць Юрій Миколайович (UA), Дрогомирецька Мирослава Степанівна (UA)
(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ КОНВЕРГЕНЦІЇ КОРОНКОВОЇ ЧАСТИНИ ЗУБІВ І ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a 2016 10663** (51) МПК (2017.01)
(22) 24.10.2016 **A61C 7/00**
A61C 8/02 (2006.01)

(71) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA)
(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Ізай Мілан Ернес

тович (UA), Гриненко Євгенія Михайлівна (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)

(54) СТОМАТОЛОГІЧНИЙ РОЗСУВНИЙ ФІКСАТОР

(21) а 2017 10057 (51) МПК (2017.01)
(22) 17.10.2017 A61C 8/00
A61C 9/00

(71) РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA), ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОГУТ ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ (UA), ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КОВАЛЬЧУК НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА (UA), ЯЦІВ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЯЦІВ ТАРАС ЗЕНОВІЙОВИЧ (UA)

(72) Рожко Микола Михайлович (UA), Пантус Андрій Володимирович (UA), Когут Володимир Любомирович (UA), Грекуляк Василь Васильович (UA), Ковальчук Наталія Євгенівна (UA), Яців Зеновій Іванович (UA), Челій Олександр Іванович (UA), Яців Тарас Зеновійович (UA)

(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКТИВНОЇ ПЛАСТИКИ КІСТКОВИХ ТКАНИН З ВИКОРИСТАННЯМ АРМОВАНОЇ ФІБРИНОВО-ТРОМБОЦИТАРНОЇ МАСИ

(21) а 2016 08070 (51) МПК (2017.01)
(22) 21.07.2016 A61D 19/00

(71) ТКАЧОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ШЕРЕМЕТА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ТКАЧОВА ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА (UA)

(72) Ткачов Олександр Володимирович (UA), Шеремета Віктор Іванович (UA), Ткачова Ольга Леонідівна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗВОДНОГО РОЗМОРОЖУВАННЯ СПЕРМИ ССАВЦІВ

(21) а 2016 07747 (51) МПК (2017.01)
(22) 13.07.2016 A61N 1/00

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗООБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)

(72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Кабаненко Ірина Вадимівна (UA), Юткін Володимир Михайлович (UA), Трегуб Наталія Юріївна (UA), Нартова Ірина Павлівна (UA)

(54) СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ УРАЖЕНЬ ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ

(21) а 2017 08338 (51) МПК (2017.01)
(22) 14.08.2017 A61N 39/00

(71) СОБЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Собецький Володимир Віталійович (UA)

(54) ГОЛКА КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ В.В. СОБЕЦЬКОГО

(21) а 2016 07994 (51) МПК (2017.01)
(22) 19.07.2016 A61K 9/00

(71) ІВАСЕНКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Івасенко Микола Михайлович (UA), Осіння Людмила Михайлівна (UA), Воронін Євген Пилипович (UA)

(54) СКЛАД МЕДИЧНОГО ГЕЛЮ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕДИЧНОГО ГЕЛЮ З ЦИМ СКЛАДОМ

(21) а 2017 06674 (51) МПК (2017.01)
(22) 24.12.2014 A61K 9/00
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)

(85) 27.06.2017

(86) РСТ/HR2014/000045, 24.12.2014

(71) ЯДРАН - ГАЛЕНСКИ ЛАБОРАТОРІЙ Д.Д. (HR)

(72) Кнежевич Здравка (HR), Попович Ніна (HR), Камбер Сільвія (HR), Маврінач Маріна (HR)

(54) НАЗАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ІЗ ВМІСТОМ МОРСЬКОЇ ВОДИ ЯК ЕКСЦИПІЕНТА, ЩО ПОКРАЩУЄ СТАБІЛЬНІСТЬ

(21) а 2017 10540 (51) МПК (2017.01)
(22) 21.04.2016 A61K 9/50 (2006.01)
A61K 9/51 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/04 (2006.01)
A61K 38/28 (2006.01)
A61K 38/43 (2006.01)
A61K 38/44 (2006.01)

(31) 62/150,622

(32) 21.04.2015

(33) US

(85) 16.11.2017

(86) РСТ/US2016/028605, 21.04.2016

(71) НОРС КАРОЛІНА СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ (US)

(72) Гу Джень (US), Йоу Цзіченг (US)

(54) ГЛЮКОЗОЧУТЛИВА СИСТЕМА ДОСТАВКИ ІНСУЛІНУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧУТЛИВИХ ДО ГІПОКСІЇ НАНОКОМПОЗИТІВ

(21) а 2016 07930 (51) МПК (2017.01)
(22) 18.07.2016 A61K 31/00
A61P 25/20 (2006.01)

(71) СІКОРСЬКИЙ АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Сікорський Антон Миколайович (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ ЕТОРИКОКСИБУ ТА СНОДІЙНОГО АБО ЗАСПОКІЙЛИВОГО КОМПОНЕНТА

(21) а 2016 08090 (51) МПК (2017.01)
(22) 21.07.2016 A61K 31/00
A61P 9/10 (2006.01)

(71) ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ (UA)

(72) Загорій Володимир Антонович (UA)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНИХ
УРАЖЕНЬ ТКАНИН

(21) а 2016 07905 (51) МПК (2017.01)
(22) 18.07.2016 А61К 31/00
А61Р 25/20 (2006.01)
А61Р 29/00

(71) СІКОРСЬКИЙ АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Сікорський Антон Миколайович (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ ЦЕЛЕКОКСИБУ
І СНОДІЙНОГО АБО ЗАСПОКІЙЛИВОГО КОМПОНЕНТА

(21) а 2017 09212 (51) МПК (2017.01)
(22) 18.09.2017 А61К 31/197 (2006.01)
А61К 31/4412 (2006.01)
А61К 31/4415 (2006.01)
А61N 1/18 (2006.01)
А61N 2/00
А61Р 25/16 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Стоянов Олександр Миколайович (UA), Колесник Олена Олександрівна (UA), Машченко Сергій Сергійович (UA), Антоненко Сергій Олексійович (UA), Храмцов Деніс Миколайович (UA), Стоянов Андрій Олександрович (UA), Капталан Алла Олегівна (UA), Бакуменко Ірина Камеліївна (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРЕМОРИ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ АНГІОДИСТОНІЯХ

(21) а 2017 08393 (51) МПК
(22) 15.01.2016 А61К 31/404 (2006.01)
C07D 209/14 (2006.01)
А61Р 31/12 (2006.01)

(31) 15151481.7
(32) 16.01.2015
(33) EP
(85) 15.08.2017
(86) PCT/EP2016/050715, 15.01.2016
(71) ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US), КАТОЛІКЕ УНІВЕРСИТЕЙТ ЛЕВЕН (BE)
(72) Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Бонфанті Жан-Франсуа (FR), Йонкерс Тім Хьюго Марія (BE), Рабуасон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Бардіо Дороте Аліс Марі-Ев (BE), Маршан Арно Дідьє М (BE)
(54) ПОХІДНІ ІНДОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСІВ ДЕНГЕ

(21) а 2017 08609 (51) МПК (2017.01)
(22) 08.08.2013 А61К 31/5377 (2006.01)
А61Р 35/00

(31) 61/681,447
(32) 09.08.2012
(33) US

(31) 61/722,727
(32) 05.11.2012
(33) US
(62) а 2015 01971, 08.08.2013
(71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Шефер Пітер Х. (US), Гандхі Аніта (US)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РАКУ З ВИКОРИСТАННЯМ 3-(4-((4-(МОРФОЛІНОМЕТИЛ)БЕНЗИЛ)ОКСИ)-1-ОКСО-ІЗОІНДОЛІН-2-ІЛ)ПІПЕРИДИН-2,6-ДІОНУ

(21) а 2017 09717 (51) МПК (2017.01)
(22) 05.10.2017 А61К 35/00
А61Р 25/00
А61Р 25/20 (2006.01)
А61Р 25/24 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Кожина Ганна Михайлівна (UA), Терьошина Ірина Федорівна (UA), Зеленська Катерина Олексіївна (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БЕЗСОННЯ У ХВОРИХ НА РЕКУРЕНТНІ ДЕПРЕСИВНІ РОЗЛАДИ

(21) а 2017 09275 (51) МПК (2017.01)
(22) 23.02.2016 А61К 35/12 (2015.01)
А61К 35/14 (2015.01)
А61К 38/00

(31) 62/119,793
(32) 23.02.2015
(33) US
(31) 62/241,662
(32) 14.10.2015
(33) US
(31) 62/296,560
(32) 17.02.2016
(33) US
(85) 25.09.2017
(86) PCT/US2016/019192, 23.02.2016
(71) ЕББВІ СТЕМСЕНТРКС ЛЛС (US)
(72) Ескарп Пол Ентоні (US), Діла Скот Дж. (US), Лью Девід (US), Стал Роберт А. (US)
(54) ХИМЕРНІ АНТИГЕННІ РЕЦЕПТОРИ ПРОТИ DLL3 І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2017 02577 (51) МПК (2017.01)
(22) 22.03.2017 А61К 36/00
А61Р 31/18 (2006.01)
А61Р 37/00

(71) НАБОК МИКОЛА РОМАНОВИЧ (UA)
(72) Набок Микола Романович (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СНІДУ

(21) а 2016 07852 (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 А61К 36/02 (2006.01)
А61Р 5/00
А61К 127/00 (2006.01)

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
 (72) Владимирова Інна Миколаївна (UA), Георгіянц Вікторія Акіопівна (UA), Кононенко Алевтина Геннадіївна (UA), Кравченко Віра Миколаївна (UA)
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРАКТУ ЛИСТЕЦЯ РЯСКИ МАЛОЇ ЯК ЗАСОБУ ТИРЕОСТИМУЛЮВАЛЬНОЇ ДІЇ**

(21) **a 2017 05953** (51) МПК (2017.01)
 (22) 22.04.2016 **A61K 39/00**
C07K 14/47 (2006.01)

- (31) 1507030.3
 (32) 24.04.2015
 (33) GB
 (31) 62/152,258
 (32) 24.04.2015
 (33) US
 (85) 14.08.2017
 (86) PCT/EP2016/059053, 22.04.2016
 (71) **ІММАТІКС БІОТЕХНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)**
 (72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Зінг Харпреет (US), Вагнер Клаудія (DE), Лейболд Юлія (AT), Зонг Коlettт (DE)
 (54) **НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКУ ЛЕГЕНІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ НДРЛ, ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ**

(21) **a 2017 08037** (51) МПК (2017.01)
 (22) 24.03.2016 **A61K 39/00**
C07K 14/47 (2006.01)

- (31) 1505585.8
 (32) 31.03.2015
 (33) GB
 (31) 62/140,767
 (32) 31.03.2015
 (33) US
 (85) 24.10.2017
 (86) PCT/EP2016/056601, 24.03.2016
 (71) **ІММАТІКС БІОТЕХНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)**
 (72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінг Харпреет (US), Зонг Коlettт (DE)
 (54) **НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ НИРКОВО-КЛІТИННОЇ КАРЦИНОМИ (НKK) ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ**

(21) **a 2017 11277** (51) МПК (2017.01)
 (22) 21.04.2016 **A61K 39/44** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/00

- (31) 62/150,693
 (32) 21.04.2015
 (33) US
 (85) 20.11.2017
 (86) PCT/US2016/028530, 21.04.2016
 (71) **ЕББВІ СТЕМСЕНТРАКС ЕЛЕЛСІ (US)**

- (72) Гаврилук Джулія (US), Сисодія Вікрам Натварсинджи (US)
 (54) **КОНСТРУКЦІЇ НА ОСНОВІ КАЛІХЕАМІЦИНУ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a 2017 07946** (51) МПК
 (22) 31.07.2017 **A61L 2/03** (2006.01)

- (71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA), НЕПОРАДА ВІКТОР ПЕТРОВИЧ (UA)**
 (72) Непорада Віктор Петрович (UA), Непорада Наталя Вікторівна (UA), Желіба Микола Дмитрович (UA), Казмірчук Віктор Володимирович (UA), Майданюк Володимир Павлович (UA), Бадюк Михайло Іванович (UA), Кальчук Роман Дмитрович (UA), Непорада Ірина Вікторівна (UA), Непорада Марія Георгіївна (UA), Брянцев Павло Анатолійович (UA), Грицьков Олександр Анатолійович (UA), Яковенко Олександр Олександрович (UA), Басюк Володимир Степанович (UA), Лавренюк Петро Семенович (UA), Кондрацький Володимир Миколайович (UA), Кононенко Віталій Володимирович (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ АКТИВАЦІЇ ВОДИ, РІДКИХ РЕЧОВИН**

(21) **a 2017 09850** (51) МПК (2017.01)
 (22) 11.04.2016 **A61L 27/16** (2006.01)
A61L 27/50 (2006.01)
A61L 27/54 (2006.01)
C08L 23/06 (2006.01)
C08K 5/00

- (31) PV2015-267
 (32) 21.04.2015
 (33) CZ
 (85) 11.10.2017
 (86) PCT/CZ2016/050010, 11.04.2016
 (71) **УСТАВ МАКРОМОЛЕКУЛЯРНІ ХЕМІЕ АВ ЦР, В.В.І. (CZ)**
 (72) Круліс Зденек (CZ), Шлоуф Мірослав (CZ), Бенеш Гінек (CZ), Коварова Яна (CZ), Міхалкова Дануше (CZ), Неворалова Мартіна (CZ)
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПОЛІЕТИЛЕНУ, ПОЛІЕТИЛЕН, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ПОЛІЕТИЛЕНОВІ ІМПЛАНТАТИ**

(21) **a 2017 08807** (51) МПК (2017.01)
 (22) 04.09.2017 **A61P 37/00**
A61P 37/02 (2006.01)
A61K 31/015 (2006.01)
A61B 5/0436 (2006.01)
C07C 239/06 (2006.01)

- (31) 61/713,256
 (32) 12.10.2012
 (33) US
 (62) **a 201 5 04592**, 09.10.2013
 (71) **ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IL)**

(72) Філіппі Массімо (ІТ), Комі Джанкарло (ІТ), Рокка Марія
Ассунта (ІТ)
(54) ЛАКВІНІМОД ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ
ТАЛАМУСА ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ

A 63

(21) а 2017 12526 (51) МПК
(22) 18.12.2017 *A63B 31/10* (2006.01)
A63B 31/12 (2006.01)

(71) ГОРВАТ ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Горват Вадим Михайлович (UA)
(54) РУЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАВАННЯ

(21) а 2016 08120 (51) МПК (2017.01)
(22) 22.07.2016 *A63H 33/00*
A63H 33/04 (2006.01)
A63H 33/08 (2006.01)

(71) ІГНАТОВ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Ігнатов Юрій Юрійович (UA)
(54) ІГРОВИЙ КОНСТРУКТОР

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

(21) **а 2017 09423** (51) МПК
(22) 26.09.2017 **B01D 1/22** (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ (UA)

(72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНА ІЧ-СУШАРКА ОРГАНІЧНОЇ ПРИРОДНОЇ СИРОВИНИ

(21) **а 2017 11489** (51) МПК
(22) 08.04.2016 **B01D 53/56** (2006.01)
B01D 53/86 (2006.01)
C04B 7/36 (2006.01)

(31) 15001227.6

(32) 24.04.2015

(33) EP

(85) 23.11.2017

(86) РСТ/EP2016/000585, 08.04.2016

(71) ГАЙДЕЛЬБЕРГЦЕМЕНТ АГ (DE)

(72) Федерхен Штефан (DE)

(54) ОБРОБКА ВІДХІДНИХ ГАЗІВ, УТВОРЮВАНИХ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

(21) **а 2016 07925** (51) МПК (2017.01)
(22) 18.07.2016 **B01F 3/04** (2006.01)
E21B 43/00
F17C 11/00

(71) ВАСИЛЬЧЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Васильченко Анатолій Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГАЗОГІДРАТІВ

(21) **а 2017 11313** (51) МПК
(22) 01.03.2016 **B01J 13/16** (2006.01)
A01N 25/28 (2006.01)

(31) 15164755.9

(32) 23.04.2015

(33) EP

(85) 23.11.2017

(86) РСТ/EP2016/054340, 01.03.2016

(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Штайнбрэннер Ульріх (DE), Фолланд Торстен (DE), Грубер Ангелка (DE), Зімон Анья (DE), Шбайта Хайтам (CN), Завіруха Йозеф (US), Ашер Бреді (US), Боу Стівен Джозеф (US)

(54) АГРОПРЕПАРАТ МІКРОКАПСУЛ З СУЛЬФОНАТОМ І СПІВДИСПЕРГАТОРОМ

В 04

(21) **и 2016 07877** (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 **B04B 3/00**

(71) ТРОШИН ГЕОРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ШКОП АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПОНОМАРЬОВА НАТАЛІЯ ГЕОРГІЇВНА (UA)

(72) Трошин Георгій Петрович (UA), Шкоп Андрій Олександрович (UA), Пономарьова Наталія Георгіївна (UA)

(54) ЦЕНТРИФУГА ОСАДЖУВАЛЬНА

В 07

(21) **а 2017 08343** (51) МПК
(22) 14.08.2017 **B07C 5/342** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Степаненко Сергій Петрович (UA), Швидя Віктор Олександрович (UA)

(54) РЕНТГЕНООПТИЧНИЙ СОРТУВАЛЬНИК ЗЕРНА

В 23

(21) **а 2017 06978** (51) МПК
(22) 03.07.2017 **B23C 5/06** (2006.01)

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Виговський Георгій Миколайович (UA), Громовий Олексій Андрійович (UA)

(54) ТОРЦЕВА ФРЕЗА

(21) **а 2016 08074** (51) МПК (2017.01)
(22) 21.07.2016 **B23K 9/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)

(72) Семенов Костянтин Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ЗВАРКИ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ В ГАЗІ

В 31

(21) **а 2017 10115** (51) МПК (2017.01)
(22) 14.04.2016 **B31B 50/00**

(31) 15163514.1

(32) 14.04.2015

(33) EP

(85) 13.11.2017

(86) РСТ/EP2016/058227, 14.04.2016
 (71) МАЙР-МЕЛЬНХОФ КАРТОН АГ (АТ)
 (72) Тейс Уве (DE), Коллманн Юрген (DE)
 (54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СКЛАДНИХ КОРОБОК

В 42

(21) а 2017 10117 (51) МПК (2017.01)
 (22) 20.04.2016 В42D 25/00
 (31) 2014690
 (32) 22.04.2015
 (33) NL
 (85) 25.10.2017
 (86) РСТ/NL2016/050277, 20.04.2016
 (71) МОРФО Б.В. (NL)
 (72) Весселінк Вільгельмус Йоханнес (NL), ван ден Берг Ян (NL)
 (54) ДОКУМЕНТ ІЗ ЗАХИСТОМ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2017 09310 (51) МПК
 (22) 22.03.2016 В42D 25/41 (2014.01)
 (31) 2014520
 (32) 25.03.2015
 (33) NL
 (85) 19.10.2017
 (86) РСТ/NL2016/050197, 22.03.2016
 (71) МОРФО Б.В. (NL)
 (72) ван ден Берг Ян (NL)
 (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДОКУМЕНТА ІЗ ЗАХИСТОМ

В 60

(21) а 2016 08044 (51) МПК (2017.01)
 (22) 20.07.2016 В60P 1/00
 В60P 1/20 (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Савенко Микола Ничипорович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Корнюшин Віктор Миколайович (UA), Дріго Валентин Олексійович (UA), Долгіх Денис Олександрович (UA), Бригас Олексій Володимирович (UA)
 (54) САМОСКІДНИЙ ПРИЧІП

В 64

(21) а 2016 08072 (51) МПК (2017.01)
 (22) 21.07.2016 В64G 1/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)
 (72) Дронь Микола Михайлович (UA), Голубек Олександр Вячеславович (UA), Ємець Віталій Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ВІДВОДУ КОСМІЧНОГО ОБ'ЄКТА З НАВКОЛОЗЕМНОЇ ОРБИТИ

(21) а 2017 06684 (51) МПК
 (22) 01.12.2015 В64G 1/62 (2006.01)
 В64G 1/64 (2006.01)
 В64G 1/10 (2006.01)

(31) TO2014A000998
 (32) 01.12.2014
 (33) IT
 (85) 29.06.2017
 (86) РСТ/IB2015/059257, 01.12.2015
 (71) ТАЛЬ АЛЕНІЯ СПЕЙС ІТАЛІА С.П.А. КОН УНІКО СОЧІО (IT)
 (72) Парисенті Гвідо (IT), Атина Примо (IT), Дестефаніс Роберто (IT), Дженао Корrado (IT), Грасі Ліліт (IT), Небіоло Марко (IT)
 (54) ПАСИВНИЙ ПРИСТРІЙ, ВИКОНАНИЙ З МОЖЛИВІСТЮ СПРІЯННЯ ПРИПИНЕННЮ ІСНУВАННЯ КОСМІЧНОЇ СИСТЕМИ ПІД ЧАС ВХОДЖЕННЯ У АТМОСФЕРУ ЗЕМЛІ

В 65

(21) а 2017 06686 (51) МПК (2017.01)
 (22) 24.11.2015 В65D 17/00
 (31) 14195688.8
 (32) 01.12.2014
 (33) EP
 (85) 29.06.2017
 (86) РСТ/EP2015/077518, 24.11.2015
 (71) АРДАГ МП ГРУП НЕДЕРЛАНДС Б.В. (NL)
 (72) Лебуше Фабрис (FR)
 (54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА І ЗАБЕЗПЕЧЕНИЙ ЦИМ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИМ ЗАСОБОМ КОНТЕЙНЕР

(21) а 2017 10510 (51) МПК
 (22) 12.04.2016 В65D 41/04 (2006.01)
 В65D 51/16 (2006.01)

(31) 1506232.6
 (32) 13.04.2015
 (33) GB
 (85) 31.10.2017
 (86) РСТ/EP2016/058036, 12.04.2016
 (71) КРАУН ПЕКІДЖИН ТЕКНОЛОДЖІ, ІНК. (US)
 (72) Ремсі Крістофер Поль (GB)
 (54) КОНТЕЙНЕР, ЯКИЙ ПОВТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ

(21) **а 2017 06047** (51) МПК
B65D 85/10 (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)
 (31) 14200731.9
 (32) 31.12.2014
 (33) EP
 (85) 29.06.2017
 (86) РСТ/ЕР2015/081413, 30.12.2015
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
 (72) Рудольф Девід (CZ)
 (54) УДОСКОНАЛЕНА ТАРА ІЗ ЗАОКРУГЛЕНИМ КУТОМ

(21) **а 2016 08187** (51) МПК (2017.01)
B65G 15/00
 (22) 25.07.2016

(71) БІЛОСТОЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЛУК'ЯНОВ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ (UA)
 (72) Білостоцький Володимир Олександрович (UA), Лук'янов Ігор Михайлович (UA)
 (54) КІВШЕВИЙ ЕЛЕВАТОР

В 66

(21) **а 2017 06671** (51) МПК (2017.01)
B66B 23/00
 (22) 13.11.2015

(31) 10 2014 117 563.8
 (32) 28.11.2014
 (33) DE
 (85) 27.06.2017
 (86) РСТ/ЕР2015/076505, 13.11.2015
 (71) ТІССЕНКРУПП ЕЛЕВАТОР ІННОВЕЙШН ГМБХ (DE), ТІССЕНКРУПП АГ (DE)
 (72) Іш'ганайт Ронні (DE), Ньоске Нілс Патрік (DE), Бьог'є Єнс (DE), Штайнке Матіас (DE)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ

В 67

(21) **а 2016 07650** (51) МПК (2017.01)
B67C 3/00
B67D 7/00
A61K 31/00
A23L 2/00
 (22) 12.07.2016

(71) ШЕСТОПАЛОВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ (UA), МОІСЕЄВА НАДІЯ ПЕТРІВНА (UA), ДРУЖИНА МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
 (72) Шестопалов Вячеслав Михайлович (UA), Моисеева Надія Петрівна (UA), Дружина Микола Олександрович (UA)
 (54) СПОСІБ ДОВГОТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ПРИ ЇХ ПРОМИСЛОВОМУ РОЗЛИВІ

(21) **а 2017 04801** (51) МПК
B67C 3/26 (2006.01)
B65B 39/12 (2006.01)
B65B 39/14 (2006.01)
B65B 3/06 (2006.01)
 (22) 27.10.2015

(31) 14190837.6
 (32) 29.10.2014
 (33) EP
 (85) 18.05.2017
 (86) РСТ/ЕР2015/074804, 27.10.2015
 (71) ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІБЕДАРФ МБХ ЕНД КО. БЕТРІБС КГ (DE)
 (72) Мюлер-Брокхаузен Мансур (DE), Лехерт Франк (DE)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ СЕРЕДОВИЩА В КОНТЕЙНЕР

(21) **а 2017 08579** (51) МПК (2017.01)
B67D 1/00
B67D 1/08 (2006.01)
 (22) 29.01.2016

(31) 62/110,345
 (32) 30.01.2015
 (33) US
 (85) 22.08.2017
 (86) РСТ/ІВ2016/050453, 29.01.2016
 (71) АНХЕСЕР-БЮШ ІНБЕВ С.А. (BE)
 (72) Пеірсмен Даніель (BE), Вандекеркхове Стійн (BE), Пеллауд Жером (US), Девіс Назаніель (US)
 (54) СПОСОБИ, ОБЛАДНАННЯ ТА СИСТЕМИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ З БАЗОВОЇ РІДИНИ ТА ІНГРЕДІЄНТА

(21) **а 2017 08580** (51) МПК (2017.01)
B67D 1/00
 (22) 29.01.2016

(31) 62/110,348
 (32) 30.01.2015
 (33) US
 (85) 22.08.2017
 (86) РСТ/ІВ2016/050455, 29.01.2016
 (71) АНХЕСЕР-БЮШ ІНБЕВ С.А. (BE)
 (72) Пеірсмен Даніель (BE), Вандекеркхове Стійн (BE), Пеллауд Жером (US), Девіс Назаніель (US)
 (54) ОБЛАДНАННЯ ТА СПОСОБИ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ З КОНЦЕНТРАТІВ НАПОЮ, НАСИЧЕНИХ СТИСНЕНИМ ГАЗОМ

(21) **а 2017 09103** (51) МПК (2017.01)
B67D 1/00
B67D 1/04 (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)
B67D 1/12 (2006.01)
B67D 7/80 (2010.01)
B67D 7/08 (2010.01)
G01F 11/02 (2006.01)
G01F 11/04 (2006.01)
 (22) 13.04.2016

(31) 14/686,820
 (32) 15.04.2015
 (33) US

(85) 30.10.2017
(86) PCT/US2016/027175, 13.04.2016
(71) СЕСТРА СИСТЕМС, ІНК. (US)
(72) Вольфцун Лев (US)
(54) СИСТЕМА ДЛЯ РОЗДАЧІ НАПОЮ

(21) а 2017 04932 (51) МПК
(22) 30.11.2015 B67D 1/04 (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)

(31) 14195625.0
(32) 01.12.2014
(33) EP
(85) 03.07.2017
(86) PCT/EP2015/078028, 30.11.2015
(71) АНХЕСЕР-БЮШ ІНБЕВ С.А. (BE)
(72) Валлес Ванесса (BE), Пеірсман Даніель (BE), Ван-
декерцхове Стійн (BE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЛИВУ РІДИНИ ПІД ТИСКОМ, ЩО
МІСТИТЬ ТРИХОДОВИЙ КРАН

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

(21) **а 2016 07530** (51) МПК (2017.01)
 (22) 11.07.2016 **C01B 3/00**
C01B 3/02 (2006.01)

(71) НАГУРНИЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA), ЗБІТНЄВ
 АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ОСТАПЕНКО ОЛЕК-
 САНДР АРКАДІЙОВИЧ (UA)
 (72) Нагурний Дмитро Вікторович (UA), Збітнєв Андрій Вік-
 торович (UA), Остапенко Олександр Аркадійович (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ

(21) **а 2016 07679** (51) МПК
 (22) 12.07.2016 **C01B 11/18** (2006.01)
B01D 9/02 (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)
 (72) Коцюрба Людмила Віталіївна (UA), Поджарський Ми-
 хайло Абрамович (UA), Підкаменна Лідія Іванівна (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРОШКУ ПЕРХЛОРАТУ
 АМОНІЮ ЗАДАНОГО ФРАКЦІЙНОГО СКЛАДУ

(21) **а 2017 09128** (51) МПК
 (22) 27.01.2016 **C01C 1/04** (2006.01)
C01B 3/02 (2006.01)
B01J 8/06 (2006.01)

(31) 15156001.8
 (32) 20.02.2015
 (33) EP
 (85) 15.09.2017
 (86) PCT/EP2016/051658, 27.01.2016
 (71) КАСАЛЕ СА (CH)
 (72) Філіппі Ерманно (CH), Остуні Раффаеле (CH)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІАКУ

(21) **а 2017 09553** (51) МПК (2017.01)
 (22) 29.09.2017 **C01F 1/00**
C01F 7/02 (2006.01)
C30B 29/20 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-
 ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Пекар Ярослав Михайлович (UA), Трапезнікова Лю-
 дмила Віталіївна (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОДИСПЕРСНОГО АЛЬ-
 ФА-ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ

С 03

(21) **а 2017 11434** (51) МПК (2017.01)
 (22) 19.04.2016 **C03B 13/08** (2006.01)
H01L 31/0236 (2006.01)
G02B 5/04 (2006.01)
B29C 43/08 (2006.01)
A01G 9/24 (2006.01)
E04D 13/03 (2006.01)
G02B 5/02 (2006.01)
F24J 2/00
F24J 2/04 (2006.01)

(31) 1553648
 (32) 23.04.2015
 (33) FR
 (31) 1554131
 (32) 07.05.2015
 (33) FR
 (85) 22.11.2017
 (86) PCT/FR2016/050903, 19.04.2016
 (71) СЕН-ГОБЕН ГЛАСС ФРАНС (FR)
 (72) Скъявоні Мішель (FR), Берар Мат'є (FR), Мімун Ем-
 манюель (FR), Мазуає Сімон (FR)
 (54) ТЕКСТУРОВАНЕ СКЛО ДЛЯ ТЕПЛИЦЬ

С 04

(21) **а 2017 04197** (51) МПК
 (22) 27.04.2017 **C04B 35/495** (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗА-
 ЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)
 (72) Вовк Руслан Володимирович (UA), Геворкян Едвін Спа-
 ртакович (UA), Тимофеева Лариса Андріївна (UA), Пан-
 ченко Сергій Володимирович (UA), Чишкала Воло-
 димир Олексійович (UA), Литовченко Сергій Воло-
 димирович (UA), Кислиця Максим Валерійович (UA)
 (54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ КАРБІ-
 ДУ КРЕМНІЮ З ВИСОКИМИ ТЕРМОМЕХАНІЧНИМИ
 ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **а 2017 07587** (51) МПК
 (22) 20.07.2017 **C04B 38/02** (2006.01)

(71) ЛОБОЙКО ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)
 (72) Лобойко Олексій Петрович (UA)
 (54) ТВЕРДИЙ ПОРИСТИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ЙОГО
 ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

С 07

(21) **а 2016 08036** (51) МПК
 (22) 20.07.2016 **C07C 257/18** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)

- (72) Пустовіт Юрій Митрофанович (UA), Алексеєнко Анатолій Миколайович (UA), Графов Андрій Вадимович (UA), Графова Ірина Олексіївна (UA), Бездудний Андрій Васильович (UA), Антонія Марія Рамос Франко Перейра (BR)
- (54) 1,5-БІС(4-АМІДИНОФЕНОКСИ)-3,3-ДИФЛУОРОПЕНТАНУ ДИГІДРОХЛОРИД

(21) а 2016 08037 (51) МПК
(22) 20.07.2016 C07C 257/18 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Пустовіт Юрій Митрофанович (UA), Алексеєнко Анатолій Миколайович (UA), Графов Андрій Вадимович (UA), Графова Ірина Олексіївна (UA), Антонія Марія Рамос Франко Перейра (BR)
- (54) 1,5-БІС(4-АМІДИНОФЕНОКСИ)-2,2,3,3,4,4-ГЕКСАФЛУОРОПЕНТАНУ ДИГІДРОХЛОРИД

(21) а 2017 09827 (51) МПК
(22) 20.04.2016 C07D 239/86 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 207/09 (2006.01)

- (31) 1506872.9
(32) 22.04.2015
(33) GB
(85) 10.11.2017
(86) РСТ/US2016/028332, 20.04.2016
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ДИВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД (GB)
- (72) Касільяс Лінда Н. (US), Гарлінг Джон Дейвід (GB), Майа Афджаль Гуссейн (GB), Ракем Марк Дейвід (GB), Сміт Айан Едвард Дейвід (GB)
- (54) НОВІ СПОЛУКИ

(21) а 2016 07866 (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 C07D 279/02 (2006.01)
A61P 29/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Лега Дмитро Олександрович (UA), Шебеко Сергій Констянтинович (UA), Зупанець Ігор Альбертович (UA), Черних Валентин Петрович (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA)
- (54) ТРИЕТИЛАМОНІУ 3-[1-(4-ГІДРОКСИ-1-ЕТИЛ-2,2-ДІОКСИДО-1Н-2,1-БЕНЗОТІАЦИН-3-ІЛ)-3-МЕТИЛБУТИЛ]-1-ЕТИЛ-1Н-2,1-БЕЗОТІАЗИН-4-ОЛАТУ 2,2-ДІОКСИД, ЩО ВІЯВЛЯЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2017 05913 (51) МПК (2017.01)
(22) 16.11.2015 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

- (31) 62/080,374
(32) 16.11.2014
(33) US

- (31) 62/169,545
(32) 01.06.2015
(33) US
(85) 13.06.2017
(86) РСТ/US2015/060953, 16.11.2015
(71) ЕРЕЙ БІОФАРМА, ІНК. (US)
(72) Еріфо Аліша Б. (US), Джуенгст Дерік (US), Шах Халід (US)
(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА (S)-N-(5-((R)-2-(2,5-ДИФТОРФЕНІЛ)-ПІРОЛІДИН-1-ІЛ)-ПІРАЗОЛО[1,5-a]ПІРИМІДИН-3-ІЛ)-3-ГІДРОКСИПІРОЛІДИН-1-КАРБОКСАМІД ГІДРОСУЛЬФАТУ

(21) а 2017 08428 (51) МПК (2017.01)
(22) 19.01.2016 C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/00
A61P 35/00
A61P 37/06 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)

- (31) 201510029259.3
(32) 20.01.2015
(33) CN
(31) 201610016564.3
(32) 11.01.2016
(33) CN
(85) 18.08.2017
(86) РСТ/CN2016/071313, 19.01.2016
(71) ВУКСІ ФОРТУНЕ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД (CN)
(72) Бу Хао (CN), Мао Веівеі (CN), Фан Лілі (CN), Дінг Чарльз З. (CN), Чен Шушуі (CN), Ванг Феі (CN), Ху Гуопінг (CN), Лі Джіан (CN)
(54) ІНГІБІТОР JAK

(21) а 2017 10857 (51) МПК (2017.01)
(22) 14.04.2016 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 25/00

- (31) P1500169
(32) 15.04.2015
(33) HU
(85) 07.11.2017
(86) РСТ/HB2016/052110, 14.04.2016
(71) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ. (HU)
(72) Беке Дьюла (HU), Елеш Янош (HU), Борош Андраш (HU), Фаркаш Шандор (HU), Кешеру Дьйордь Міклош (HU)
(54) ПОХІДНІ ІНДОЛУ

(21) а 2016 07862 (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 C07D 491/20 (2006.01)
A61P 29/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Лега Дмитро Олександрович (UA), Шебеко Сергій Костянтинович (UA), Зупанець Ігор Альбертович (UA), Черних Валентин Петрович (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA)
- (54) СПІРО[[2-АМІНО-3-ЦІАНО-6-ЕТИЛ-4,6-ДИГІДРОПІРАНО[3,2-с][2,1]БЕНЗОТІАЗИН-5,5-ДІОКСИД)-4,3'-(5'-МЕТИЛІНДОЛІН-2'-ОН)], ЩО ВИЯВЛЯЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

- (21) а 2016 07868 (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 C07D 493/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 419/04 (2006.01)
A61P 29/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Лега Дмитро Олександрович (UA), Шебеко Сергій Костянтинович (UA), Зупанець Ігор Альбертович (UA), Черних Валентин Петрович (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ 2-АМІНО-6-ЕТИЛ-4-(ПІРИДИН-3-ІЛ)-4,6-ДИГІДРОПІРАНО[3,2-с][2,1]БЕНЗОТІАЗИН-3-КАРБОНІТРИЛУ 5,5-ДІОКСИДУ ЯК АНАЛЬГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ

- (21) а 2017 08890 (51) МПК (2017.01)
(22) 21.04.2016 C07H 21/00
C12P 19/34 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)

- (31) 62/151,891
(32) 23.04.2015
(33) US
(85) 27.09.2017
(86) РСТ/US2016/028657, 21.04.2016
(71) ДЖЕРОН КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Рамія Премчандран Х. (US)
(54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ПОЛІНУКЛЕОТИДІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМПОЗИЦІЙ СОЛЕЙ ПОЛІВАЛЕНТНИХ КАТІОНІВ

- (21) а 2017 10112 (51) МПК (2017.01)
(22) 14.04.2016 C07K 14/78 (2006.01)
A61K 38/00

- (31) 62/152,271
(32) 24.04.2015
(33) US
(31) 62/257,474
(32) 19.11.2015
(33) US
(85) 23.11.2017
(86) РСТ/US2016/027424, 14.04.2016
(71) ВІВ ГЕЛСКЕР ЮК (НО 5) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Крістал Марк Р. (US), Венсел Дейвід Л. (US), Дейвіс Джонатан (US)
(54) ПОЛІПЕПТИДИ, СПРЯМОВАНІ НА ЗЛИТТЯ ВІЛ

- (21) а 2017 08447 (51) МПК
(22) 17.03.2016 C07K 14/575 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)

- (31) 15159737.4
(32) 18.03.2015
(33) EP
(85) 17.10.2017
(86) РСТ/EP2016/055793, 17.03.2016
(71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С (DK), БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)
(72) Юст Расмус (DK), Деммер Олівер (DK), Гім Лісе (DK), Вілладсен Йеспер Слот (DK), Мунк Хенрік Кофод (DK), Скарбалієне Йоланта (DK), Дерябіна Марія Александровна (DK), Хампрехт Дітер Вольфганг (DE), Матісен Йеспер Мосольфф (DK)
(54) АНАЛОГИ АМІЛІНУ

- (21) а 2017 05791 (51) МПК (2017.01)
(22) 13.11.2015 C07K 14/705 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 47/00
C12N 15/62 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

- (31) 14193260.8
(32) 14.11.2014
(33) EP
(31) 15183736.6
(32) 03.09.2015
(33) EP
(31) 15188142.2
(32) 02.10.2015
(33) EP
(85) 12.06.2017
(86) РСТ/EP2015/076528, 13.11.2015
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Аманн Марія (CH), Брюнкер Петер (CH), Клаус Крістіна (CH), Феррара Коллер Клаудія (CH), Грау-Ріхардс Сандра (CH), Кляйн Крістіан (CH), Левітскі Віктор (CH), Мьосснер Еккхард (CH), Регула Йорг Томас (DE), Умана Пабло (CH)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧІ МОЛЕКУЛИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ТРИМЕРНИЙ ЛІГАНД СІМЕЙСТВА TNF

- (21) а 2016 10535 (51) МПК
(22) 23.03.2015 C07K 16/24 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

- (31) 2014138740
(32) 26.09.2014
(33) RU
(85) 22.12.2016
(86) РСТ/RU2015/000163, 23.03.2015
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "БЮКАД" (RU)
(72) Улітін Андрей Борисович (RU), Євдокімов Станіслав Рудольфович (RU), Соловйов Валерій Владімірович (RU), Черних Юлія Сергєєвна (RU), Гончарова Ольга Владімірівна (RU), Коржавін Дмитрій Валерсьєвич

(RU), Черновская Татьяна Вениаминовна (RU), Неманкін Тимофей Александрович (RU), Іванов Роман Алексєєвич (RU), Морозов Дмитрій Валентінович (RU), Скімова Вікторія Михайловна (RU), Софронова Єкатеріна Владіміровна (RU), Устюгов Яков Юрьєвич (RU)

(54) ВОСОКОАФІННІ І АГРЕГАЦІЙНО СТАБІЛЬНІ АНТИПІЛА НА ОСНОВІ ВАРІАБЕЛЬНИХ ДОМЕНІВ VL ТА ПОХІДНОГО VHN

(21) а 2017 06105 (51) МПК (2017.01)
(22) 17.11.2015 *C07K 16/28* (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 14194147.6

(32) 20.11.2014

(33) EP

(85) 16.06.2017

(86) PCT/EP2015/076739, 17.11.2015

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Бакак Маріна (CH), Брюнкер Петер (CH), Фраймозер-Грундшобер Анне (CH), Хоссе Ральф (CH), Кляйн Крістіан (CH), Мьоссер Еккехард (CH), Умана Пабло (CH), Вайнцірль Тіна (CH)

(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ ПРОТИ FOLR1 І CD3, ЩО АКТИВУЮТЬ Т-КЛІТИНИ

C 08

(21) а 2017 07714 (51) МПК (2017.01)
(22) 11.12.2015 *C08G 83/00*
C08L 71/02 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
C08G 18/48 (2006.01)
C08G 18/73 (2006.01)
C08G 18/28 (2006.01)
C08G 18/44 (2006.01)

(31) 14200167.6

(32) 23.12.2014

(33) EP

(31) 15184093.1

(32) 07.09.2015

(33) EP

(85) 21.07.2017

(86) PCT/EP2015/079344, 11.12.2015

(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Мертоглу Мурат (BR), Вестерхаус Фелікс Александер (DE), Штадлер Даніель (CN), Кроне Бенедікт (DE), Маргуерре Анн-Катрін (DE), Бергхаус Райнер (DE)

(54) НАДРОЗГАЛУЖЕНИЙ ПОЛІМЕР, МОДИФІКОВАНИЙ ІЗОЦІАНАТНИМ ЛІНКЕРОМ І СУМІШШЮ ПРОСТИХ КОРОТКО- І ДОВГОЛАНЦЮГОВИХ АЛКІЛОВИХ ПОЛІЕФІРІВ

C 09

(21) а 2017 08855 (51) МПК (2017.01)
(22) 10.02.2015 *C09D 5/00*

(85) 07.09.2017

(86) PCT/EP2015/052804, 10.02.2015

(71) ДАВ СЕ (DE)

(72) Вайнхолд Петра (DE), Зеєґер Александер (DE), Бреннер Томас (DE), Ціґлер Міхаель (DE), Зайбель Міхаель (DE)

(54) ПОКРИТТЯ НА ВОДНІЙ ОСНОВІ, ЛАКОФАРБОВИЙ ШАР, ЗАСТОСУВАННЯ ПОКРИТТЯ, КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ, КОНТРОЛЬНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БРИЗКОУТВОРЕННЯ ПОКРИТТІВ, ЗАСТОСУВАННЯ КОНТРОЛЬНОГО ПРИСТРОЮ, СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БРИЗКОУТВОРЕННЯ

(21) а 2016 07872 (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 *C09K 19/02* (2006.01)
A61P 29/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Лега Дмитро Олександрович (UA), Шебеко Сергій Констянтинович (UA), Зупанець Ігор Альбертович (UA), Черних Валентин Петрович (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 2-АМІНО-3-ЕТОКСИКАРБОНІЛ-4-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-6-ЕТИЛ-4,6-ДИГІДРОПІРАНО[3,2-с][2,1]БЕНЗОТІАЗИНУ 5,5-ДІОКСИДУ ЯК ЗАСОБУ З АНАЛЬГЕТИЧНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ

C 10

(21) а 2016 07827 (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 *C10B 39/00*

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ" (UA)

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Рижавський Арнольд Зіновійович (UA), Зимогляд Антон Вадимович (UA)

(54) СПОСІБ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ

(21) а 2016 07838 (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 *C10B 39/00*

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ" (UA)

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Рижавський Арнольд Зіновійович (UA), Зимогляд Антон Вадимович (UA)

(54) УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ

C 12

- (21) **a 2017 08604** (51) МПК
(22) 22.01.2016 *C12N 9/88* (2006.01)
C12N 15/05 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)
- (31) 2015900182
(32) 22.01.2015
(33) AU
(85) 22.08.2017
(86) PCT/AU2016/000011, 22.01.2016
(71) МАКУВАРІ ЮНІВЕРСІТІ (AU)
(72) Скафаро Ендрю (AU), Атвелл Бріан (AU)
(54) ТЕРМОСТАБІЛЬНІ КОМПЛЕКСИ АКТИВАЗИ RU-BISCO

- (21) **a 2017 10786** (51) МПК
(22) 08.04.2016 *C12N 15/31* (2006.01)
A23K 20/189 (2016.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C12N 15/56 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)
- (31) 62/145,587
(32) 10.04.2015
(33) US
(85) 06.11.2017
(86) PCT/US2016/026656, 08.04.2016
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
(72) Уізерспун Девід (US), Ірагаварапу Тамміраж Кумар (US)
(54) КОРМОВІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ТВАРИН І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a 2017 10905** (51) МПК (2017.01)
(22) 13.04.2016 *C12N 15/82* (2006.01)
A01H 5/00
- (31) 62/147,868
(32) 15.04.2015
(33) US
(85) 08.11.2017
(86) PCT/US2016/027187, 13.04.2016
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Кумар Сандіп (US), Гемінгвей Дарен (US), Осмус Карла (US), Уорден Ендрю Ф. (US), Есбері Ендрю (US)
(54) РОСЛИННИЙ ПРОМОТОР ДЛЯ ЕКСПРЕСІЇ ТРАНСГЕНА

C 13

- (21) **a 2017 09479** (51) МПК
(22) 07.04.2016 *C13K 1/02* (2006.01)
B01J 37/34 (2006.01)
- (31) 62/143,850
(32) 07.04.2015
(33) US

- (85) 07.11.2017
(86) PCT/US2016/026495, 07.04.2016
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US), Мішо Денніс (US), Пелас Джерард (US)
(54) СПОСОБИ ТА СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ

C 21

- (21) **a 2017 06993** (51) МПК (2017.01)
(22) 03.07.2017 *C21C 5/28* (2006.01)
C21C 5/30 (2006.01)
C21C 5/32 (2006.01)
C21C 5/44 (2006.01)
C21C 5/46 (2006.01)
C21C 5/48 (2006.01)
F27B 1/14 (2006.01)
F27B 3/14 (2006.01)
F27B 3/16 (2006.01)
F27B 5/08 (2006.01)
F27B 7/28 (2006.01)
F27B 9/34 (2006.01)
F27B 15/06 (2006.01)
F27B 17/00
F27D 1/16 (2006.01)
- (71) ПАНТЕЙКОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА (UA), ПАНТЕЙКОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)
(72) Пантейкова Олена Сергіївна (UA), Пантейков Сергій Петрович (UA)
(54) ФУРМА ДЛЯ ЗОНАЛЬНОГО ОШЛАКОВУВАННЯ ФУТЕРІВКИ

- (21) **a 2017 09986** (51) МПК (2017.01)
(22) 24.03.2016 *C21C 5/40* (2006.01)
F27B 3/24 (2006.01)
F27D 17/00
F27D 15/02 (2006.01)
F27B 3/06 (2006.01)

- (31) 15164044.8
(32) 17.04.2015
(33) EP
(85) 25.10.2017
(86) PCT/EP2016/056530, 24.03.2016
(71) ПРАЙММЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ (AT)
(72) Бьоберль Міхаела (AT), Хаттінгер Штефан (AT), Хьотцингер Штефан (AT), Ліст Штефан (AT)
(54) ОБМЕЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВИДІЛЕННЯ ПИЛУ В ОХОЛОДЖУВАЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ГАРЯЧОГО СИПКОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) **a 2017 09439** (51) МПК
(22) 14.04.2016 *C21C 5/46* (2006.01)
F27B 3/22 (2006.01)

- (31) 15163822.8
(32) 16.04.2015
(33) EP

(31) 15202638.1
 (32) 23.12.2015
 (33) EP
 (85) 10.11.2017
 (86) PCT/EP2016/058179, 14.04.2016
 (71) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ (US)
 (72) Креірхоф Мартін (DE), Вармерс Крістіан (DE)
 (54) ФУРМА ДЛЯ ІНЖЕКТУВАННЯ ЗВЕРХУ В МЕТА-
 ЛУРГІЙНИЙ РЕЗЕРВУАР І ПРОЦЕС ЇЇ ВИГОТОВ-
 ЛЕННЯ

C 22

(21) а 2017 09501 (51) МПК (2017.01)
 (22) 28.09.2017 C22C 14/00
 (71) САВІНКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
 (72) Савінкін Олександр Олександрович (UA)
 (54) ТИТАНОВИЙ СПЛАВ

(21) а 2017 07637 (51) МПК (2017.01)
 (22) 01.12.2015 C21D 6/00
 G21D 1/04 (2006.01)

(31) 2014153831
 (32) 30.12.2014
 (33) RU
 (85) 18.07.2017
 (86) PCT/RU2015/000838, 01.12.2015
 (71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ - ИНЖИНИРИНГ"
 (RU)
 (72) Тошинский Георгий Ильич (RU)
 (54) СПОСІБ ВІДПАЛЮВАННЯ АКТИВНОЇ ЗОНИ ЯДЕР-
 НОГО РЕАКТОРА ТА ЯДЕРНИЙ РЕАКТОР

C 25

(21) а 2017 07775 (51) МПК (2017.01)
 (22) 24.07.2017 C25D 19/00
 C23C 26/02 (2006.01)
 (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІ-
 ЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)
 (72) Бурда Мирослав Йосипович (UA), Роп'як Любомир
 Ярославович (UA), Бурда Юрій Мирославович (UA),
 Деменський Станіслав Сергійович (UA)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

(21) **а 2017 08584** (51) МПК
 (22) 27.01.2016 *D04B 1/10* (2006.01)
D04B 1/26 (2006.01)

(31) MI2015A000108
 (32) 28.01.2015
 (33) IT
 (85) 28.08.2017
 (86) PCT/EP2016/051625, 27.01.2016
 (71) ЛОНАТІ С.П.А. (IT)
 (72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРУБЧАСТИХ НАПІВФА-
 БРИКАТИВ, ЯКІ МАЮТЬ БУТИ ЗАКРИТІ ЗШИВАН-
 НЯМ НА ОСЬОВОМУ КІНЦІ, ДЛЯ ВИГОТОВЛЕН-
 НЯ ШКАРПЕТОК І ТРУБЧАСТИЙ НАПІВФАБРИ-
 КАТ, ОДЕРЖАНИЙ ЗА ЦИМ СПОСОБОМ

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (21) **а 2016 07861** (51) МПК
(22) 15.07.2016 *E02B 3/04* (2006.01)
- (71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Слободяник Ганна Валеріївна (UA)
(54) **БЕРЕГОЗАХИСНА СПОРУДА**

- (21) **а 2016 07864** (51) МПК
(22) 15.07.2016 *E02B 3/06* (2006.01)
E02D 7/26 (2006.01)
E01D 15/24 (2006.01)
- (71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Дубровський Михайло Павлович (UA), Геращенко Андрій Валерійович (UA), Добров Ігор Юрійович (UA)
(54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ПРИЧАЛЬНОЇ СПОРУДИ НА ПАЛЬОВІЙ ОСНОВІ**

Е 04

- (21) **а 2017 06622** (51) МПК
(22) 22.12.2015 *E04C 2/26* (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
E04F 13/12 (2006.01)
- (31) 2014055
(32) 24.12.2014
(33) NL
(85) 24.07.2017
(86) PCT/NL2015/050900, 22.12.2015
(71) **ІНСЬЮЛЕЙШН СОЛУШНС Б.В. (NL)**
(72) Хедрикс Йоаннес Аугустінус Антоніус (NL), Фербоуен Міхаел Класіна Корнеліс (NL)
(54) **СПОСІБ ЧАСТКОВОГО ОБЛИЦЮВАННЯ АБО ПОКРИВАННЯ БУДІВЛІ ТА КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЙОГО ВИКОНАННЯ**

Е 06

- (21) **а 2017 09440** (51) МПК
(22) 14.04.2016 *E06B 3/964* (2006.01)
- (31) 15163593.5
(32) 14.04.2015
(33) EP

- (85) 14.11.2017
(86) PCT/EP2016/058272, 14.04.2016
(71) **ДЕКЕУНІНК НВ (BE)**
(72) Демайер Ерік (BE), Деґранде Петер (BE), Ганссенс Вім (BE)
(54) **ЕЛЕМЕНТ ДВЕРЕЙ АБО ЕЛЕМЕНТ СТІНИ**

Е 21

- (21) **а 2016 10174** (51) МПК (2017.01)
(22) 06.10.2016 *E21B 33/10* (2006.01)
C09K 8/00
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
(72) Судаков Андрій Костянтинівич (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Мостинець Олег Норбертович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)
(54) **ТАМПОНАЖНО-БУДІВЕЛЬНА СУМІШ**

- (21) **а 2016 10275** (51) МПК
(22) 10.10.2016 *E21B 33/10* (2006.01)
C04B 12/04 (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
(72) Судаков Андрій Костянтинівич (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Мостинець Олег Норбертович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)
(54) **ТАМПОНАЖНО-БУДІВЕЛЬНА СУМІШ**

- (21) **а 2016 10172** (51) МПК
(22) 06.10.2016 *E21B 33/10* (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
(72) Судаков Андрій Костянтинівич (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)
(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (21) **а 2016 10171** (51) МПК
(22) 06.10.2016 *E21B 33/10* (2006.01)
C04B 12/04 (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
(72) Судаков Андрій Костянтинівич (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Мостинець Олег Норбертович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)
(54) **ТАМПОНАЖНО-БУДІВЕЛЬНА СУМІШ**

- (21) **а 2016 12952** (51) МПК
(22) 19.12.2016 *E21B 33/10* (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
 (72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Кузін Юрій Леонідович (UA), Дреус Андрій Юлійович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)
 (54) **ТЕРМОМЕХАНІЧНИЙ СПОСІБ ТАМПОНУВАННЯ ПРОНИКНИХ ГОРИЗОНТІВ БУРОВИХ СВЕРДЛОВИН**

(21) **а 2017 02340** (51) МПК
 (22) 13.03.2017 *E21C 41/26* (2006.01)
E21C 41/30 (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
 (72) Собко Борис Юхимович (UA), Денищенко Олександр Валерійович (UA), Кардаш Владислав Анатолійович (UA)
 (54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ РОЗКРИВНИХ ПОРІД ПІД ЧАС РОЗРОБКИ ОБВОДНЕНИХ РОЗСИПНИХ РОДОВИЩ**

(21) **а 2017 09578** (51) МПК (2017.01)
 (22) 02.10.2017 **E21D 20/00**

- (71) **САХНО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), САХНО СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)**
 (72) Сахно Іван Георгійович (UA), Сахно Світлана Володимирівна (UA)
 (54) **СПОСІБ УСТАНОВКИ АНКЕРІВ В ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ**

(21) **а 2017 02075** (51) МПК (2017.01)
 (22) 06.03.2017 **E21F 13/00**
B61B 7/00
E21F 7/00

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**
 (72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Мініч Дмитро Васильович (UA), Барташевська Юлія Миколаївна (UA)
 (54) **ШАХТНИЙ ЛОКОМОТИВ**

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 02

(21) **а 2016 07695** (51) МПК (2017.01)
(22) 12.07.2016 *F02B 53/02* (2006.01)
F02G 1/00
F02G 1/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ (UA)
(72) Кучава Олександр Олександрович (UA), Манойло Володимир Максимович (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA), Колеснік Іван Васильович (UA)
(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВА ТУРБИНА З ВИПАРНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ РОТОРА

F 03

(21) **а 2016 08060** (51) МПК
(22) 20.07.2016 *F03G 7/08* (2006.01)
B61L 1/04 (2006.01)

(71) ГРЕНАДЕР МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ (UA)
(72) Гренадер Михайло Юхимович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ГЕНЕРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ ВІД РУХОМОГО РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ

F 04

(21) **а 2016 08079** (51) МПК
(22) 21.07.2016 *F04B 9/12* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)
(72) Конох Володимир Іванович (UA), Калініченко Ігор Іванович (UA), Гордієць Іван Миколайович (UA), Миколаєвський Василь Васильович (UA)
(54) ПНЕВМОНАСОС

F 16

(21) **а 2017 07327** (51) МПК
(22) 11.07.2017 *F16J 15/34* (2006.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Коноплянченко Євген Владиславович (UA), Білоус Андрій Ва-

лерійович (UA), Жуков Олексій Миколайович (UA), Чеслав Кундера (PL)
(54) ВУЗОЛ ТОРЦЕВОГО ІМПУЛЬСНОГО УЩІЛЬНЕННЯ, ПРАЦЮЮЧИЙ В КРІОГЕННИХ СЕРЕДОВИЩАХ

(21) **а 2017 08876** (51) МПК
(22) 17.02.2016 *F16L 58/10* (2006.01)
F16L 58/18 (2006.01)
B32B 7/12 (2006.01)
B32B 15/085 (2006.01)
B32B 1/08 (2006.01)
C09D 123/06 (2006.01)
C09D 123/10 (2006.01)
C09J 123/08 (2006.01)
C09J 123/10 (2006.01)

(31) 15155467.2
(32) 17.02.2015
(33) EP
(85) 11.09.2017
(86) PCT/EP2016/053356, 17.02.2016
(71) Й ВАН БЬОГЕН БЕХЕР Б.В. (NL), БОРЕАЛІС АГ (AT)
(72) Веллс Едвін (US), Ван Бьоген Леонард (NL), Янсен Норберт (DE)
(54) МЕТАЛЕВІ ТРУБИ ІЗ ШАРОМ АНТИКОРОЗІЙНОГО ПОЛІОЛЕФІНОВОГО ПОКРИТТЯ

F 22

(21) **а 2017 07370** (51) МПК (2017.01)
(22) 09.12.2015 *F22B 1/02* (2006.01)
F22D 7/00

(31) 2014150430
(32) 12.12.2014
(33) RU
(85) 12.07.2017
(86) PCT/RU2015/000788, 09.12.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ І ОРДЕНА ТРУДА ЧССР ОПИТНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ГІДРОПРЕСС" (АО ОКБ "ГІДРОПРЕСС") (RU)
(72) Лахов Дмитрій Александровіч (RU), Сафронов Алексєй Владімірович (RU)
(54) ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПАРОГЕНЕРАТОР АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ТА СПОСІБ ЙОГО ЗБОРКИ

(21) **а 2017 07372** (51) МПК (2017.01)
(22) 16.11.2015 *F22B 1/02* (2006.01)
F28F 1/00

(31) 2014150428
(32) 12.12.2014
(33) RU
(85) 12.07.2017
(86) PCT/RU2015/000787, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ І ОРДЕНА ТРУДА ЧССР ОПИТНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ГІДРОПРЕСС" (АО ОКБ "ГІДРОПРЕСС") (RU)

(72) Лахов Дмитрій Александровіч (RU), Сафронов Алекс-
сей Владімірович (RU), Конюшков Александр Гріго-
р'євіч (RU), Алексєєв Дмитрій Євген'євіч (RU), Геро-
нт'єв Александр Євген'євіч (RU)
(54) КОЛЕКТОР ТЕПЛОНОСІЯ ПАРОГЕНЕРАТОРА ТА
СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2017 07374 (51) МПК (2017.01)
(22) 16.11.2015 F22B 1/02 (2006.01)
F28F 1/00

(31) 2014150429
(32) 12.12.2014
(33) RU
(85) 12.07.2017
(86) PCT/RU2015/000786, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОРДЕНА ТРУДО-
ВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ И ОРДЕНА ТРУДА ЧССР
ОПИТНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ГИДРО-
ПРЕСС" (АО ОКБ "ГИДРОПРЕСС") (RU)
(72) Лахов Дмитрій Александровіч (RU), Сафронов Алекс-
сей Владімірович (RU)
(54) ПАРОГЕНЕРАТОР З ГОРИЗОНТАЛЬНИМ ПУЧКОМ
ТЕПЛООБМІННИХ ТРУБ І СПОСІБ ЙОГО ЗБОРКИ

(21) а 2017 07376 (51) МПК
(22) 09.12.2015 F22B 1/02 (2006.01)

(31) 2014150427
(32) 12.12.2014
(33) RU
(85) 12.07.2017
(86) PCT/RU2015/000785, 09.12.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОРДЕНА ТРУДОВО-
ГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ И ОРДЕНА ТРУДА ЧССР
ОПИТНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ГИДРО-
ПРЕСС" (АО ОКБ "ГИДРОПРЕСС") (RU)
(72) Лахов Дмитрій Александровіч (RU), Сафронов Алекс-
сей Владімірович (RU)
(54) ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПАРОГЕНЕРАТОР ДЛЯ РЕ-
АКТОРНОЇ УСТАНОВКИ

F 23

(21) а 2016 07514 (51) МПК (2017.01)
(22) 11.07.2016 F23D 14/00
F24C 15/12 (2006.01)

(71) ЖИГУЦ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ОПАЧКО ІВАН ІВА-
НОВИЧ (UA)
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПАЛЮ-
ВАННЯ ГАЗІВ

(21) а 2017 09215 (51) МПК
(22) 22.02.2016 F23N 5/24 (2006.01)
F23N 5/20 (2006.01)

(31) 2014326
(32) 20.02.2015
(33) NL
(31) 2015155
(32) 10.07.2015
(33) NL
(85) 20.09.2017
(86) PCT/NL2016/050127, 22.02.2016
(71) ІНТЕРГЕС ПІТІНГ ЕСЕТС Б.В. (NL)
(72) Кол Петер Ян (NL)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТОГО,
ЧИ ВІДБУЛОСЯ ЗАПАЛЮВАННЯ

F 24

(21) а 2016 07520 (51) МПК
(22) 11.07.2016 F24C 15/12 (2006.01)
F24C 5/20 (2006.01)

(71) ЖИГУЦ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ОПАЧКО ІВАН ІВА-
НОВИЧ (UA)
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
(54) КРИШКА-РОЗСІЮВАЧ КОНФОРКИ З ВИСОКОЮ
ЕФЕКТИВНІСТЮ СПАЛЮВАННЯ ГАЗІВ

(21) а 2017 07128 (51) МПК
(22) 06.07.2017 F24C 15/12 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-
ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович
(UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПАЛЮ-
ВАННЯ ГОРЮЧИХ СУМІШЕЙ

(21) а 2016 07840 (51) МПК
(22) 15.07.2016 F24F 3/16 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕ-
РСИТЕТ (UA)
(72) Вассерман Олександр Анатолійович (UA), Слинько
Олексій Григорович (UA)
(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ КОНДИЦІОНЕРІВ

(21) а 2016 08221 (51) МПК
(22) 25.07.2016 F24J 3/08 (2006.01)

(71) ШЕНДРИК ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ШЕНД-
РИК ДІАНА ОЛЕКСІЇВНА (UA)
(72) Шендрик Олексій Михайлович (UA), Шендрик Діана
Олексіївна (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ЕНЕ-
РГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ

F 25

- (21) **а 2016 07863** (51) МПК (2017.01)
(22) 15.07.2016 *F25B 1/08* (2006.01)
F25B 9/00
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Вассерман Олександр Анатолійович (UA), Слинько Олексій Григорович (UA)
- (54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО ЦИКЛУ ДВОКАСКАДНИХ ПАРОКОМПРЕСОРНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК

- (72) Войтко Андрій Маркович (UA), Войтко Дмитро Андрійович (UA), Войтко Олександр Андреевич (MD)
- (54) ПОВІТРЯНИЙ СТРУМИННИЙ КОНДЕНСАТОР

F 27

- (21) **а 2016 07916** (51) МПК
(22) 18.07.2016 *F27B 21/08* (2006.01)
B07B 1/14 (2006.01)
B07B 13/04 (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ" (UA)
- (72) Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA), Нікулінський Дмитро Михайлович (UA), Клименко Олексій Анатолійович (UA), Юрковський Володимир Васильович (UA)
- (54) РОЛИКИ РОЛИКОУКЛАДАЧА ОБПАЛЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ

- (21) **а 2017 07638** (51) МПК
(22) 01.12.2015 *F28F 9/013* (2006.01)
- (31) 2014153832
(32) 30.12.2014
(33) RU
(85) 18.07.2017
(86) РСТ/RU2015/000837, 01.12.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ - ИНЖИНИРИНГ" (RU)
- (72) Неевін Віктор Семьонович (RU), Вахрушин Михайл Петрович (RU)
- (54) ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЮВАННЯ ТРУБОК ТЕПЛООБМІННОГО АПАРАТА (ВАРІАНТИ)

F 42

- (21) **а 2016 07856** (51) МПК
(22) 15.07.2016 *F27D 11/04* (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Гасик Михайло Іванович (UA), Гріншпунт Олександр Григорович (UA), Цибуля Євген Ігоревич (UA), Шементов Владислав Вадимович (UA)
- (54) ЕЛЕКТРОКАЛЬЦИНАТОР ДЛЯ ПРОГАРТОВУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ

- (21) **а 2016 08078** (51) МПК (2017.01)
(22) 21.07.2016 *F42B 15/00*
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)
- (72) Д'ячук Олександр Юрійович (UA), Кулігін Анатолій Михайлович (UA), Кушнір Максим Миколайович (UA)
- (54) ВІДОКРЕМЛЮВАНИЙ АЕРОДИНАМІЧНИЙ ОБТІЧНИК РАКЕТИ ТА СПОСІБ ЙОГО ВІДОКРЕМЛЕННЯ

F 28

- (21) **а 2016 08101** (51) МПК (2017.01)
(22) 21.07.2016 *F28B 1/00*
F25B 39/04 (2006.01)
- (71) ВОЙТКО АНДРІЙ МАРКОВИЧ (UA)

- (21) **а 2016 07637** (51) МПК (2017.01)
(22) 11.07.2016 *F42D 1/00*
E21B 7/00
- (71) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
- (72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
- (54) СПОСІБ КАМУФЛЕТНОГО РУИНУВАННЯ ГІРСЬКОЇ МАСИ ПРИ ВІДКРИТИХ ГІРНИЧИХ РОБОТАХ

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **а 2017 07617** (51) МПК
(22) 18.07.2017 **G01C 11/06** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
- (72) Дорожинський Олександр Людомирович (UA), Колб Ігор Захарович (UA)
- (54) СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ НА ОРТОФОТОПЛАНАХ ОБ'ЄКТІВ МІСЦЕВОСТІ, ЧАСТКОВО ЗАКРИТИХ БУДІВЛЯМИ ТА РОСЛИННІСТЮ

- (21) **а 2017 07420** (51) МПК
(22) 16.11.2015 **G01N 27/417** (2006.01)
- (31) 2014150468
(32) 15.12.2014
(33) RU
(85) 13.07.2017
(86) РСТ/RU2015/000789, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ - ИНЖИНИРИНГ" (RU)
- (72) Мартинов Пётр Никифорович (RU), Чернов Михаил Ефимович (RU), Стороженко Алексей Николаевич (RU), Шелемetyев Василий Михайлович (RU), Садовничий Роман Петрович (RU)
- (54) ДАТЧИК ВОДНЮ В РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩАХ

- (21) **а 2017 07419** (51) МПК
(22) 16.11.2015 **G01N 27/417** (2006.01)
- (31) 2014150467
(32) 15.12.2014
(33) RU
(85) 13.07.2017
(86) РСТ/RU2015/000791, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ - ИНЖИНИРИНГ" (RU)
- (72) Мартинов Пётр Никифорович (RU), Чернов Михаил Ефимович (RU), Стороженко Алексей Николаевич (RU), Шелемetyев Василий Михайлович (RU), Садовничий Роман Петрович (RU)
- (54) ДАТЧИК ВОДНЮ В ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩАХ

- (21) **а 2016 07527** (51) МПК (2017.01)
(22) 11.07.2016 **G01N 31/00**
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Іванченко Світлана Володимирівна (UA), Ковальова Ольга Миколаївна (UA), Ащеулова Тетяна Вадимівна (UA), Гончарь Олексій Володимирович (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ХЕМЕРИНУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ

- (21) **а 2017 05459** (51) МПК (2017.01)
(22) 02.06.2017 **G01N 33/48** (2006.01)
A61B 5/00
- (71) ШИФРІН ГРИГОРІЙ АРКАДІЙОВИЧ (UA)
- (72) Шифрін Григорій Аркадійович (UA)
- (54) СПОСІБ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ПРИСКОРЕННЯ ОДУЖАННЯ ПАЦІЄНТІВ

- (21) **а 2017 07278** (51) МПК
(22) 10.07.2017 **G01N 33/48** (2006.01)
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Мацегора Ніна Анатоліївна (UA), Омелян Лариса Павлівна (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ТА ЙМОВІРНОСТІ РОЗВИТКУ АУТОІМУННИХ І ЗАПАЛЬНИХ РЕАКЦІЙ В ДІТЕЙ У ПІСЛЯ-ВАКЦИНАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

- (21) **а 2017 01977** (51) МПК
(22) 15.12.2015 **G01N 33/68** (2006.01)
- (31) 1423361.3
(32) 30.12.2014
(33) GB
(31) 62/097,994
(32) 30.12.2014
(33) US
(85) 12.05.2017
(86) РСТ/EP2015/079873, 15.12.2015
(71) ІММАТІКС БІОТЕХНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
- (72) Вайншенк Тоні (DE), Лейболд Юлія (AT)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АБСОЛЮТНИХ КІЛЬКОСТЕЙ НЛА-РЕСТРИКТОВАНИХ РАКОВИХ ПЕПТИДІВ, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТІ ПРИРОДНОГО ПРОЦЕСИНГУ

- (21) **а 2017 08784** (51) МПК
(22) 10.12.2013 **G01N 33/547** (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
- (31) 61/486,071
(32) 13.05.2011
(33) US
(31) 11004004.5
(32) 13.05.2011
(33) EP
(62) а 2013 14474, 10.12.2013
(71) ГАНІМЕД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ АГ (DE), ЙОГАНЕС ГУТЕНБЕРГ-УНІВЕРСИТЕТ МАЙНЦ (DE)

- (72) Сахін Угур (TR/DE), Тюречі Езлем (DE), Козловські Міхаель (DE), Вальтер Корден (DE), Вйоль Штефан (DE), Кройцберг Марія (DE), Хубнер Бернд (DE), Ердельян Міхаель (DE), Вайхель Міхаель (DE)
(54) АНТИТІЛА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **а 2016 09883** (51) МПК
 (22) 26.09.2016 *G01S 15/02* (2006.01)
G01S 3/80 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
 (72) Погребенник Володимир Дмитрович (UA)
(54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ МАТЕРІАЛУ ОБ'ЄКТА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **а 2016 07532** (51) МПК (2017.01)
 (22) 11.07.2016 *G01T 1/00*

- (71) БОТАЛОВ ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПРОХОДА СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ГЕРКЕ МИХАЙЛО РОМАНОВИЧ (UA), СТОГНІЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), СТЕПНЕВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
 (72) Боталов Леонід Олександрович (UA), Прохода Сергій Вікторович (UA), Герке Михайло Романович (UA), Стогній Володимир Іванович (UA), Степневський Валерій Миколайович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(21) **а 2017 08507** (51) МПК (2017.01)
 (22) 19.08.2017 *G01T 1/161* (2006.01)
A61B 5/055 (2006.01)
A61P 35/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
 (72) Довбня Анатолій Миколайович (UA), Шраменко Борис Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РАДІОФАРМПРЕПАРАТУ ГЛЮКОЗА, ¹¹C ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПОЗИТРОННО-ЕМІСІЙНОЇ ТОМОГРАФІЇ

G 05

(21) **а 2017 07534** (51) МПК (2017.01)
 (22) 17.07.2017 *G05B 13/00*
G05B 17/00
G05D 1/00
G06N 7/00
G08G 5/00

- (71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Гриценко Володимир Ілліч (UA), Волков Олександр Євгенович (UA), Комар Микола Миколайович (UA),

Коршунов Микола В'ячеславович (UA), Волошенюк Дмитро Олександрович (UA), Богачук Юрій Петрович (UA), Шепетука Юрій Михайлович (UA), Мельников Сергій Вікторович (UA), Господарчук Олексій Юрійович (UA)

- (54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТРАЄКТОРИМ РУХОМ І ТАКТИЧНИМИ МАНЕВРАМИ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА В УМОВАХ ОБМЕЖЕНЬ ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

G 06

(21) **а 2017 05576** (51) МПК
 (22) 06.06.2017 *G06F 7/552* (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Чжоу Хуйюй (CN), Дрозд Олександр Валентинович (UA), Антощук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA)
(54) МАТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ ДО КВАДРАТА

(21) **а 2017 06762** (51) МПК
 (22) 29.06.2017 *G06F 7/552* (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Чжоу Хуйюй (CN), Дрозд Олександр Валентинович (UA), Драчинський Богдан Леонідович (UA), Зеленьянский Дмитро Юрійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗГОРТКИ ЗА МОДУЛЕМ ТРИ

(21) **а 2017 08704** (51) МПК
 (22) 28.08.2017 *G06F 7/552* (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Чжоу Хуйюй (CN), Шамшиєва Гульсім Акилбековна (UA), Голиков Ілля Юрійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО З $N=2^R$ ЧИСЕЛ

(21) **а 2017 08703** (51) МПК
 (22) 28.08.2017 *G06F 7/552* (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Чжоу Хуйюй (CN), Дрозд Олександр Валентинович (UA), Мартинюк Олександр Миколайович (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ЗГОРТКИ ЗА МОДУЛЕМ ТРИ

- (21) **a 2017 10917** (51) МПК
(22) 14.04.2016 *G06Q 30/02* (2012.01)
- (31) 2015114533
(32) 17.04.2015
(33) RU
(31) 2015114538
(32) 17.04.2015
(33) RU
(85) 08.11.2017
(86) РСТ/GB2016/051041, 14.04.2016
(71) ДЖЕЙЕССІ "ІНТЕРНЕШНЛ ТОБАККО МАРКЕТИНГ СЕРВІСІЗ" (RU)
(72) Артем'єв Ніколай (RU), Артем'єва Юлія (RU), Демчук Александр (RU), Майтесян Татевік (RU), Ольсінская Роксана (RU)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА

G 08

- (21) **a 2016 07780** (51) МПК
(22) 14.07.2016 *G08B 17/06* (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ (UA)
(72) Абрамов Юрій Олександрович (UA), Кальченко Ярослав Юрійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОСТІЙНОЇ ЧАСУ ТЕПЛОВИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ

G 21

- (21) **a 2017 07422** (51) МПК
(22) 16.11.2015 *G21C 9/016* (2006.01)
G21C 13/10 (2006.01)
- (31) 2014150937
(32) 16.12.2014
(33) RU
(85) 13.07.2017
(86) РСТ/RU2015/000783, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ" (RU)
(72) Недорезов Андрей Борисович (RU), Сидоров Александр Стальевич (RU)
(54) ЛОКАЛІЗАЦІЯ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ РОЗПЛАВУ АКТИВНОЇ ЗОНИ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

- (21) **a 2017 07423** (51) МПК
(22) 16.11.2015 *G21C 9/016* (2006.01)
G21C 13/10 (2006.01)
- (31) 2014150936
(32) 16.12.2014
(33) RU
(85) 13.07.2017

- (86) РСТ/RU2015/000782, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ" (RU)
(72) Недорезов Андрей Борисович (RU), Сидоров Александр Стальевич (RU)
(54) СИСТЕМА ЛОКАЛІЗАЦІЇ Й ОХОЛОДЖЕННЯ РОЗПЛАВУ АКТИВНОЇ ЗОНИ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

- (21) **a 2017 07424** (51) МПК
(22) 16.11.2015 *G21C 9/016* (2006.01)
G21C 13/10 (2006.01)

- (31) 2014150938
(32) 16.12.2014
(33) RU
(85) 13.07.2017
(86) РСТ/RU2015/000781, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ" (RU)
(72) Недорезов Андрей Борисович (RU), Сидоров Александр Стальевич (RU)
(54) СИСТЕМА ЛОКАЛІЗАЦІЇ Й ОХОЛОДЖЕННЯ РОЗПЛАВУ АКТИВНОЇ ЗОНИ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА ВОДОВОДЯНОГО ТИПУ

- (21) **a 2017 07011** (51) МПК
(22) 16.11.2015 *G21C 15/18* (2006.01)

- (31) 2014148910
(32) 04.12.2014
(33) RU
(85) 04.07.2017
(86) РСТ/RU2015/000784, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ "АТОМ-ПРОЕКТ" (АО "АТОМПРОЕКТ") (RU)
(72) Безлепкин Владимир Викторович (RU), Семашко Сергей Евгеньевич (RU), Івков Игорь Михайлович (RU), Алексеев Сергей Борисович (RU), Варданідзе Теймураз Георгіевич (RU), Петров Юрій Юр'евич (RU), Солодовников Александр Сергеевич (RU), Крилов Юрій Владімірович (RU)
(54) СИСТЕМА ПАСИВНОГО ВІДВОДУ ТЕПЛА З ВНУТРИШНЬОГО ОБ'ЄМУ ЗАХИСНОЇ ОБОЛОНКИ

- (21) **a 2017 07010** (51) МПК
(22) 16.11.2015 *G21C 15/18* (2006.01)
G21C 1/02 (2006.01)
F22B 1/08 (2006.01)

- (31) 2014148909
(32) 04.12.2014
(33) RU
(85) 04.07.2017
(86) РСТ/RU2015/000780, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ "АТОМ-ПРОЕКТ" (АО "АТОМПРОЕКТ") (RU)

- (72) Безлепкін Владімір Вікторовіч (RU), Сідоров Владімір Григор'євіч (RU), Алексєєв Сергій Борисовіч (RU), Светлов Сергій Вікторовіч (RU), Кухтевіч Владімір Олеговіч (RU), Семашко Сергій Євген'євіч (RU), Варданідзе Теймураз Георгієвіч (RU), Івков Ігорь Михайлович (RU)
- (54) СИСТЕМА ПАСИВНОГО ВІДВОДУ ТЕПЛА З ВОДОВОДЯНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО РЕАКТОРА ЧЕРЕЗ ПАРОГЕНЕРАТОР

(21) а 2017 06249 (51) МПК
(22) 16.11.2015 G21C 15/247 (2006.01)
F04D 7/06 (2006.01)
F04D 29/046 (2006.01)
F16C 17/03 (2006.01)

- (31) 2014146270
(32) 19.11.2014
(33) RU
(85) 19.06.2017
(86) PCT/RU2015/000790, 16.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ - ИНЖИНИРИНГ" (RU)
(72) Щуцкій Сергій Юр'євіч (RU), Агрінскій Андрей Ніколаєвіч (RU), Павлов Ніколай Ніколаєвіч (RU), Биков Александр Ніколаєвіч (RU), Орлов Борис Валентінович (RU), Сімонов Нікіта Ігорєвіч (RU)
(54) НАСОС ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ

(21) а 2017 05749 (51) МПК (2017.01)
(22) 06.11.2015 G21D 1/00
G21C 15/247 (2006.01)

- (31) 2014145266
(32) 11.11.2014
(33) RU
(85) 09.06.2017
(86) PCT/RU2015/000742, 06.11.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ - ИНЖИНИРИНГ" (RU)
(72) Мартинов Петр Нікіфоровіч (RU), Іванов Константін Дмитрієвіч (RU), Асхадуллін Радомір Шамільєвіч (RU), Стороженко Алексей Ніколаєвіч (RU), Легких Александр Юрієвіч (RU), Ульянов Владімір Владімірович (RU), Боровіцкій Степан Артемовіч (RU), Філін Александр Івановіч (RU), Булавкін Сергій Вікторовіч (RU)
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВВЕДЕННЯМ ГАЗУ В ТЕПЛОНОСІЙ ТА ЯДЕРНА РЕАКТОРНА УСТАНОВКА

- (21) а 2017 07636 (51) МПК
(22) 01.12.2015 G21G 4/02 (2006.01)
(31) 2014151527
(32) 19.12.2014
(33) RU
(85) 18.07.2017
(86) PCT/RU2015/000839, 01.12.2015
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ - ИНЖИНИРИНГ" (RU)
(72) Русанов Александр Євген'євіч (RU), Літвінов Віктор Вікторовіч (RU), Попов Вячеслав Васильєвіч (RU), Скуріхіна Людміла Васильєвна (RU), Карпін Александр Дмитрієвіч (RU)
(54) РОБОЧЕ ДЖЕРЕЛО НЕЙТРОНІВ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **а 2016 08186** (51) МПК (2017.01)
(22) 25.07.2016 H01J 25/00

(71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Кириченко Олександр Якович (UA), Кривенко Олена Владиславівна (UA), Луценко Владислав Іванович (UA), Тіщенко Анатолій Семенович (UA), Мирошніченко Володимир Семенович (UA), Желтов Володимир Миколайович (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОР ДИФРАКЦІЙНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(21) **а 2016 08095** (51) МПК
(22) 21.07.2016 H01L 31/04 (2014.01)
H01L 27/15 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Маслов Володимир Петрович (UA), Мороженко Василь Олександрович (UA)

(54) **КЕРОВАНЕ ВУЗЬКОСМУГОВЕ ДЖЕРЕЛО ІНФРАЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(21) **а 2016 07627** (51) МПК
(22) 11.07.2016 H01S 3/08 (2006.01)
H01S 3/034 (2006.01)
B23K 26/064 (2014.01)

(71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Маслов Вячеслав Олександрович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA)

(54) **АЗИМУТАЛЬНЕ ВИХІДНЕ ДЗЕРКАЛО ЛАЗЕРНОГО РЕЗОНАТОРА**

Н 02

(21) **а 2016 10005** (51) МПК (2017.01)
(22) 30.09.2016 H02M 7/00

(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)

(72) Іщенко Іван Михайлович (UA), Голощатов Сергій Степанович (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРИФАЗНОЇ СИНУСОЇДАЛЬНОЇ НАПРУГИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **а 2016 08179** (51) МПК (2017.01)
(22) 25.07.2016 H02N 11/00
H01F 19/00
H01F 3/00

(71) **ПОГРІБНЯК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA)**

(72) Погрібняк Володимир Петрович (UA)

(54) **АСИМЕТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР - "MAGNETIC PUMP"**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **116044** (51) МПК
A01B 15/02 (2006.01)
A01B 35/26 (2006.01)
- (21) а **2016 05393** (22) **18.05.2016**
(24) **25.01.2018**
- (72) Харченко Сергій Олександрович (UA), Фесенко Григорій Васильович (UA), Тищенко Ігор Сергійович (UA), Качанов Валентин Васильович (UA)
- (73) **ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Московський, 45, м. Харків, 45, 61001 (UA)
- ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61129 (UA)
- ТИЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Артема, 7, смт Золочів, Золочівський р-н, Харківська обл., 62200 (UA)
- КАЧАНОВ ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Світла, 4, кв. 24, м. Харків, 61021 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, який включає стійку, стріччасту лапу з криволінійними лезами, кожне із яких має вгнутий відрізок і змінний кут розхилу на носкові і крилах, який відрізняється тим, що кривизна кожного леза виконана постійно вгнутою від носка лапи до кінця кожного крила з неперервним зменшенням кута різання і збільшенням одночасно в тому ж напрямку кута розхилу крил, при цьому максимальний кут розхилу крил менший різниці між кутом прямим і кутом тертя бур'янів з ковзанням по лапі.

- (11) **115971** (51) МПК (2017.01)
A01N 25/00
A01N 41/06 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01P 21/00
- (21) а **2014 03974** (22) **14.09.2012**
(24) **25.01.2018**
(31) **11181702.9**
(32) **16.09.2011**
(33) **EP**

- (86) **PCT/EP2012/068096, 14.09.2012**
- (72) Хаккер Ервін (DE), Бонфіг-Пікард Георг (DE), Лер Штефан (DE), Біккерс Удо (DE), Гесс Мартін (DE), Трабольд Клаус (DE), Шмідт Матіас (DE), Цімер Франк (DE), Руїс-Сантаелья Морено Хуан Педро (ES/DE)
- (73) **БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ**
Alfred-Nobel-Straße 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АЦИЛСУЛЬФОНАМІДІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ РОСЛИН**
- (57) 1. Спосіб збільшення врожаю відносно зібраних рослинних органів корисних рослин або сільськогосподарських рослин, що ростуть у їх звичайному місці розповсюдження, який включає застосування ципросульфаміду в комбінації з трифлуксистробіном і протіконазолом або протіконазолом і тебуконазолом.
2. Композиція для збільшення врожаю рослин, що містить ципросульфамід і додатково містить комбінацію з двох фунгіцидів, причому комбінація вибрана із групи, що складається із протіконазолу і тебуконазолу та трифлуксистробіну і протіконазолу.

- (11) **115996** (51) МПК (2017.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 39/02 (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01P 13/00
- (21) а **2015 03116** (22) **30.08.2013**
(24) **25.01.2018**
(31) **61/696,351**
(32) **04.09.2012**
(33) **US**
- (86) **PCT/US2013/057431, 30.08.2013**
- (72) Лю Лей (US), Чжан Хун (US), Кеннеді Алекс (US), Танк Хольгер (US), Лі Мей (US)
- (73) **ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛПЕЛСІ**
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
- (54) **КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ПОКРАЩЕННЯ СУМІСНОСТІ РОЗЧИННИХ У ВОДІ СОЛЕЙ ГЕРБІЦИДІВ**
- (57) 1. Спосіб покращення сумісності водного розчину гербіциду шляхом пригнічення утворення твердих речовин або розділення фаз, що включає щонайменше одну з наступних сполук: розчинну у воді сіль арилоксиалканкарбонової кислоти, розчинну у воді сіль піридилоксиалканкарбонової кислоти і розчинну у воді сіль гліфосату, де спосіб включає додавання до водного розчину гербіциду однієї або декількох поверхнево-активних речовин, які поліпшують суміс-

ність, де поверхнево-активною речовиною, яка поліпшує сумісність, є поліакрилат або поліметакрилат, прищеплений поліетиленоксидними бічними ланцюгами, полімерний амфотерний диспергуючий засіб, сульфований лігнін або їх суміші.

2. Спосіб за п. 1, у якому ариллоксіалканкарбоною кислотою є 2,4-D, 2,4-DB, дихлорпроп, мекопроп, MCPA або MCPB.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, у якому піридиллоксіалканкарбоною кислотою є триклопір або флуроксіпір.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який додатково включає один або декілька неорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Mn^{2+} і Zn^{2+} , або один або декілька амонійорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін) або їхні суміші.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому водний розчин гербіциду являє собою концентрат або концентрат преміксу.

6. Спосіб за п. 5, у якому водний розчин гербіциду являє собою концентрат, що містить розчинні у воді солі 2,4-D і/або гліфосату.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому водний розчин гербіциду являє собою розчин для обприскування.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому поверхнево-активна речовина, яка поліпшує сумісність, знаходиться у формі солі.

9. Спосіб за п. 1, у якому поверхнево-активна речовина, яка поліпшує сумісність, знаходиться у формі кислоти.

10. Спосіб за п. 8, у якому сіллю є сіль органічного аміну або сіль, що містить неорганічні катіони.

11. Спосіб за п. 10, у якому сіль органічного аміну містить катіон, вибраний із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін) або їхні суміші.

12. Водний розчин гербіциду, який має поліпшену сумісність солей гербіцидів, що містить щонайменше одну з наступних сполук: розчинну у воді сіль ариллоксіалканкарбонової кислоти, розчинну у воді сіль піридиллоксіалканкарбонової кислоти і розчинну у воді сіль гліфосату й одну або декілька поверхнево-активних речовин, які поліпшують сумісність, де поверхнево-активною речовиною, яка поліпшує сумісність, є поліакрилат або поліметакрилат, прищеплений поліетиленоксидними бічними ланцюгами, полімерний амфотерний диспергуючий засіб, сульфований лігнін або їх суміші.

13. Водний розчин гербіциду за п. 12, у якому ариллоксіалканкарбоною кислотою є щонайменше одна з наступних: 2,4-D, 2,4-DB, дихлорпроп, мекопроп, MCPA і MCPB.

14. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 12-13, у якому піридиллоксіалканкарбоною кислотою є триклопір або флуроксіпір.

15. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 12-14, який додатково містить один або декілька неорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Mn^{2+} і Zn^{2+} , або один або декілька амонійорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній, N,N,N-триметилетаноламоній (холін) або їхні суміші.

16. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 12-15, де водний розчин гербіциду являє собою концентрат або концентрат преміксу.

17. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 12-16, де водний розчин гербіциду являє собою концентрат, що містить розчинні у воді солі 2,4-D і/або гліфосату.

18. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 12-17, де водний розчин гербіциду являє собою розчин для обприскування.

19. Водний розчин гербіциду за п. 12, у якому поверхнево-активна речовина, яка поліпшує сумісність, знаходиться у формі солі.

20. Водний розчин гербіциду за п. 19, у якому сіллю є сіль органічного аміну або сіль, що містить неорганічні катіони.

21. Водний розчин гербіциду за п. 20, у якому сіль органічного аміну містить катіон, вибраний із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін) або їхні суміші.

22. Суша гербіцидна композиція, що містить розчинну у воді сіль 2,4-D і/або розчинну у воді сіль гліфосату й одну або декілька поверхнево-активних речовин, які поліпшують сумісність, де поверхнево-активною речовиною, яка поліпшує сумісність, є поліакрилат або поліметакрилат, прищеплений поліетиленоксидними бічними ланцюгами, полімерний амфотерний диспергуючий засіб, сульфований лігнін або їх суміші.

23. Суша гербіцидна композиція за п. 22, яка додатково містить один або декілька неорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Mn^{2+} і Zn^{2+} , або один або декілька амонійорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній, N,N,N-триметилетаноламоній (холін) або їхні суміші.

24. Суша гербіцидна композиція за пп. 22-23, у якій поверхнево-активна речовина, яка поліпшує сумісність, знаходиться у формі солі.

25. Суша гербіцидна композиція за п. 24, у якій сіллю є сіль органічного аміну або сіль, що містить неорганічні катіони.

26. Суша гербіцидна композиція за п. 25, у якій сіль органічного аміну містить катіон, вибраний із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетила-

моній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетаноламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін) або їхні суміші.

(11) 115990

(51) МПК (2017.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2015 01448

(22) 19.07.2013

(24) 25.01.2018

(31) 61/675,105

(32) 24.07.2012

(33) US

(31) 13/840,306

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/051302, 19.07.2013

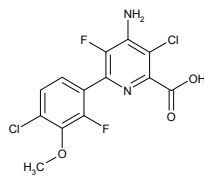
(72) Йеркс Карла (US), Манн Річард (US), Сіраісі Ікю (JP), Янагіяма Сінго (JP), Сачіві Норберт (US)

(73) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕПСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИ-ФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І ГЕРБІЦИДИ, ІНГІБУЮЧІ СИНТЕЗ VLCFA І СИНТЕЗ ЖИРНИХ КИСЛОТ/ЛІПІДІВ

(57) 1. Синергетична гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість
(а) сполуки формули (I)



або її сільськогосподарсько прийнятних солі або C₁₋₄-алкілового складного ефіру або бензилового складного ефіру і

(b) гербіциду, інгібуючого синтез жирної кислоти з дуже довгим ланцюгом (VLCFA) і жирних кислот/ліпідів, де (b) являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає: ацетохлор, алахлор, анілофос, бенфурезат, кафенстрол, диметенамід-Р, фентразамід, інданофан, флуфенацет, мефенацет, s-метолахлор, молінат, петоксамід, претилахлор, просульфокарб, піроксасульфен, тенілхлор, бутахлор і тіобенкарб,

де (а) і (b) присутні в комбінації в такому співвідношенні, при якому комбінація проявляє синергізм, і де співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1,1:1 до приблизно 1:800.

2. Композиція за п. 1, де (а) являє собою сполуку формули (I), C₁₋₄алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензиловий складний ефір сполуки формули (I).

3. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-2, яка додатково містить сільськогосподарсько прийнятну допоміжну речовину або носій.

4. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-3, яка додатково містить антидот гербіциду.

5. Композиція за п. 1, де (b) являє собою ацетохлор, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2,9 до приблизно 1:45,7.

6. Композиція за п. 1, де (b) являє собою алахлор, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно від 1:38,8 до приблизно 1:77,5.

7. Композиція за п. 1, де (b) являє собою анілофос, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:3,1 до приблизно 1:50.

8. Композиція за п. 1, де (b) являє собою бенфурезат, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,8 до приблизно 1:102,7.

9. Композиція за п. 1, де (b) являє собою кафенстрол, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,5 до приблизно 1:24.

10. Композиція за п. 1, де (b) являє собою диметенамід-Р, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:8,6 до приблизно 1:51,3.

11. Композиція за п. 1, де (b) являє собою фентразамід, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,4 до приблизно 1:18,8.

12. Композиція за п. 1, де (b) являє собою інданофан, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,2 до приблизно 1:18,8.

13. Композиція за п. 1, де (b) являє собою флуфенацет, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:5,9 до приблизно 1:93,8.

14. Композиція за п. 1, де (b) являє собою мефенацет, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,6 до приблизно 1:150.

15. Композиція за п. 1, де (b) являє собою s-метолахлор, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:12,1 до приблизно 1:96,9.

16. Композиція за п. 1, де (b) являє собою молінат, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:43,8 до приблизно 1:350.

17. Композиція за п. 1, де (b) являє собою петоксамід, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:9,5 до приблизно 1:152,5.

18. Композиція за п. 1, де (b) являє собою претилахлор, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2,1 до приблизно 1:34,2.

19. Композиція за п. 1, де (b) являє собою просульфокарб, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:200 до приблизно 1:800.

20. Композиція за п. 1, де (b) являє собою піроксасульфен, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1,1:1 до приблизно 1:14,8.

21. Композиція за п. 1, де (b) являє собою тенілхлор, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:4,2 до приблизно 1:33,8.

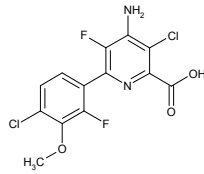
22. Композиція за п. 1, де (b) являє собою бутахлор, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:6,4 до приблизно 1:102,7.

23. Композиція за п. 1, де (b) являє собою тіобенкарб, і вагове співвідношення (а):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:32 до приблизно 1:511,4.

24. Спосіб пригнічення небажаної рослинності, який включає стадії, на яких:

вводять в контакт рослину, де рослина є небажаною рослинністю, або її локус або ґрунт або воду, де росте небажана рослинність, з гербіцидно ефективною кількістю композиції,

яка містить (а) сполуку формули (I)



(I)

або її сільськогосподарсько прийнятні сіль або C_{14} -алкіловий складний ефір або бензиловий складний ефір і (b) гербіцид, інгібуючий синтез жирної кислоти з дуже довгим ланцюгом (VLCFA) і жирних кислот/ліпідів, де (b) являє собою щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає: ацетохлор, алахлор, анілофос, бенфурезат, кафенстрол, диметенамід-Р, фентразамід, інданофан, флуфенацет, мефенацет, s-метолахлор, молінат, петоксамід, претилахлор, просульфокарб, піроксасульфен, тенілахлор, бутахлор і тіобенкарб, де (a) і (b) присутні в комбінації в такому співвідношенні, при якому комбінація проявляє синергізм, і де співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1 до приблизно 1:800.

25. Спосіб за п. 24, де (a) являє собою сполуку формули (I), C_{14} -алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензиловий складний ефір сполуки формули (I).

26. Спосіб за будь-яким одним з пп. 24-25, де небажану рослинність пригнічують на площах із прямим посівом, водною посадкою і посадкою розсадою рису, зернових, пшениці, ячменю, вівса, жита, сорго, кукурудзи/маїсу, цукрової тростини, соняшнику, олійного рапсу, канолі, цукрового буряку, сої, бавовнику, ананаса, на вигонах, сінокісних угіддях, пасовищах, полях під паром, газонних травах, у деревних і виноградних садах, на водних рослинах, промислових ландшафтах (IVM) і смугах відчуження (ROW).

27. Спосіб за будь-яким одним з пп. 24-26, де (a) і (b) застосовують перед появою сходів рослини або культури.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 24-27, де небажана рослинність пригнічується на культурах, толерантних до гліфосату, інгібіторів синтази 5-енолпірувілшкімат-3-фосфату (EPSP), глюфосинату, інгібіторів глутамінсинтази, дикамбі, феноксіауксинів, піридиллоксіауксинів, синтетичних ауксинів, інгібіторів транспорту ауксину, арилоксифеноксипропіонатів, циклогександіонів, фенілпіразолінів, інгібіторів ацетил-СоА-карбоксилази (ACCase), імідазолінів, сульфонілсечовин, піримідинілітбензоатів, триазолопіримідинів, сульфоніламінокарбонілтриазолінів, інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів фітоендесатурази, інгібіторів біосинтезу каротиноїдів, інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу целюлози, інгібіторів мітозу, інгібіторів мікротрубочок, інгібіторів жирних кислот з дуже довгими ланцюгами, інгібіторів біосинтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів фотосистеми II, триазинів або бромоксинілу.

29. Спосіб за п. 28, де толерантна культура має різноманітні і комплексні характеристики, які надають толерантності до різних гербіцидів або різних механізмів дії.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 24-29, де небажана рослинність включає рослину, резистентну або толерантну до гербіциду.

31. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою ацетохлор, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2,9 до приблизно 1:45,7.

32. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою алахлор, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:38,8 до приблизно 1:77,5.

33. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою анілофос, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:3,1 до приблизно 1:50.

34. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою бенфурезат, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,8 до приблизно 1:102,7.

35. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою кафенстрол, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,5 до приблизно 1:24.

36. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою диметенамід-Р, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:8,6 до приблизно 1:51,3.

37. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою фентразамід, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,4 до приблизно 1:18,8.

38. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою інданофан, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,2 до приблизно 1:18,8.

39. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою флуфенацет, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:5,9 до приблизно 1:93,8.

40. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою мефенацет, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,6 до приблизно 1:150.

41. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою s-метолахлор, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:12,1 до приблизно 1:96,9.

42. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою молінат, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:43,8 до приблизно 1:350.

43. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою петоксамід, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:9,5 до приблизно 1:152,5.

44. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою претилахлор, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2,1 до приблизно 1:34,2.

45. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою просульфокарб, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:200 до приблизно 1:800.

46. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою піроксасульфен, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:1,1 до приблизно 1:14,8.

47. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою тенілахлор, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:4,2 до приблизно 1:33,8.

48. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою бутахлор, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:6,4 до приблизно 1:102,7.

49. Спосіб за п. 24, де (b) являє собою тіобенкарб, і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:32 до приблизно 1:511,4.

(11) 115992

(51) МПК (2017.01)

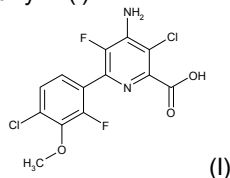
A01N 43/40 (2006.01)

A01N 37/30 (2006.01)

A01N 45/02 (2006.01)

A01N 47/34 (2006.01)
A01P 13/00

- (21) а 2015 01451 (22) 19.07.2013
(24) 25.01.2018
(31) 61/675,093
(32) 24.07.2012
(33) US
(31) 13/834,706
(32) 15.03.2013
(33) US
(86) РСТ/US2013/051316, 19.07.2013
(72) Йеркс Карла Н. (US), Манн Річард К. (US)
(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ 4-АМИНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ
(57) 1. Синергетична гербіцидна композиція, яка включає гербіцидно ефективну кількість
(а) сполуки формули (I)

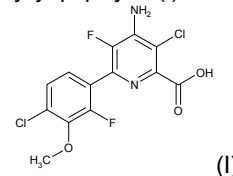


або її сільськогосподарсько прийнятної солі або C₁₋₄-алкілового або бензилового складного ефіру, і
(b) інгібітора транспортування ауксинів, де (b) являє собою щонайменше одну сполуку або її сільськогосподарсько прийнятні сіль, карбонову кислоту, карбоксилатну сіль або складний ефір, вибрані з групи, що включає: хлорфлуренол-метил, хлорфлуренол, дифлуфензопір, дифлуфензопір-натрій, флуренол-метил, флуренол, напталам і напталам-натрій, де (a) і (b) присутні в композиції в такому співвідношенні, при якому композиція проявляє синергізм, і де співвідношення (a) і (b) становить від приблизно 2:1 до приблизно 1:165.

2. Композиція за п. 1, де сполука формули (I) представлена щонайменше в одній формі, вибраній з: карбонової кислоти, карбоксилатної солі, бензилового, C₁₋₄-алкілового і n-бутилового складного ефіру.
3. Композиція за будь-яким з пп. 1-2, яка додатково включає сільськогосподарсько прийнятні допоміжні речовини або носії.
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка додатково включає антидот гербіциду.
5. Композиція за п. 1, де (b) являє собою хлорфлуренол-метил і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:7,9 до 1:126.
6. Композиція за п. 1, де (b) являє собою хлорфлуренол і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:7,9 до 1:63.
7. Композиція за п. 1, де (b) являє собою дифлуфензопір і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 2:1 до 1:8.
8. Композиція за п. 1, де (b) являє собою дифлуфензопір-натрій і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:1 до 1:8,8.
9. Композиція за п. 1, де (b) являє собою флуренол-метил і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:1,6 до 1:34.

10. Композиція за п. 1, де (b) являє собою напталам і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:1,9 до 1:165.

11. Спосіб пригнічення небажаної рослинності, який включає стадії контактування рослини, де рослина є небажаною рослинністю, або її локусу або ґрунту, або води, на яких проростає небажана рослинність, з гербіцидно ефективною кількістю комбінації, яка містить (a) сполуку формули (I)



або її сільськогосподарсько прийнятні сіль або C₁₋₄-алкіловий або бензиловий складний ефір і (b) інгібітор транспортування ауксинів, де (b) являє собою щонайменше одну сполуку або її сільськогосподарсько прийнятні сіль, карбонову кислоту, карбоксилатну сіль або складний ефір, вибрані з групи, що включає: хлорфлуренол-метил, хлорфлуренол, дифлуфензопір, дифлуфензопір-натрій, флуренол-метил, флуренол, напталам і напталам-натрій, де (a) і (b) присутні в композиції в такому співвідношенні, при якому композиція проявляє синергізм, і де співвідношення (a) і (b) становить від приблизно 2:1 до приблизно 1:165.

12. Спосіб за п. 11, де (a) являє собою сполуку формули (I), C₁₋₄-алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензиловий складний ефір сполуки формули (I).

13. Спосіб за будь-яким із пп. 11-12, де небажану рослинність пригнічують на площах із прямим посівом, посадкою у воду і з розсадним рисом, зернових, пшениці, ячменю, вівса, жита, сорго, кукурудзи/маїсу, цукрової тростини, соняшнику, олійного рапсу, канолі, цукрового буряку, сої, бавовнику, ананаса, на вигонах, сінокісних угіддях, пасовищах, полях під паром, газонних травах, у деревних і виноградних садах, на водних рослинах, промислових ландшафтах (IVM) і смугах відчуження (ROW).

14. Спосіб за будь-яким із пп. 11-13, де (a) і (b) застосовують перед появою сходів рослини або культури.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 11-14, де небажана рослинність пригнічується на культурах, толерантних до гліфосату, інгібіторів синтази 5-енолпірувілкімат-3-фосфату (EPSP), глюкосинату, інгібіторів глютамінсинтази, дикамбі, феноксіяуксинів, піридилокси-ауксинів, синтетичних ауксинів, інгібіторів транспортування ауксину, арилоксифеноксипропіонатів, циклогександіонів, фенілпіразолінів, інгібіторів ацетил-CoA-карбоксилази (ACCase), імідазолінонів, сульфонілсечовин, піримідинілтіобензоатів, триазолопіримідинів, сульфоніламінокарбонілтриазолінонів, інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів фітоендесатурази, інгібіторів біосинтезу каротеноїдів, інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу целюлози, інгібіторів мітозу, інгібіторів мікротрубочок, інгібіторів жирних кислот з дуже довгими ланцюгами, інгібіторів біосинтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів фотосистеми II, триазинів або бромоксінілу.

16. Спосіб за п. 15, де толерантна культура має різноманітні і комплексні характеристики, що надають толерантність до різних гербіцидів або різних механізмів дії.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 11-16, де небажана рослинність включає рослину, резистентну або толерантну до гербіциду.

18. Спосіб за п. 11, де (b) являє собою хлорфлуренол-метил і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:7,9 до 1:126.

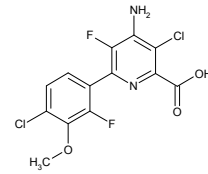
19. Спосіб за п. 11, де (b) являє собою хлорфлуренол і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:7,9 до 1:63.

20. Спосіб за п. 11, де (b) являє собою дифлуфензопір і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 2:1 до 1:8.

21. Спосіб за п. 11, де (b) являє собою дифлуфензопір-натрій і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:1 до 1:8,8.

22. Спосіб за п. 11, де (b) являє собою флуренол-метил і вагове співвідношення (a) і (b) становить від 1:1,6 до 1:34.

23. Спосіб за п. 11, де (b) являє собою напталам і вагове співвідношення (a) до (b) становить від 1:1,9 до 1:165.



(I)

або її сільськогосподарсько прийнятної солі або C_{1-4} алкілового або бензилового складного ефіру і

(b) щонайменше однієї сполуки або її сільськогосподарсько прийнятної солі, карбонової кислоти, карбоксилатної солі або складного ефіру, вибраного з групи, що включає атразин, бентазон, бентазон-натрій, бромоксиніл, ціаназин, діурон, гексазинон, іюксиніл, ізопротурон, лінурон, метибензулон, метрибузин, пропаніл, симазин, симетрин, тебутіурон і тербутилазин,

де (a) і (b) присутні в композиції у такому співвідношенні, при якому комбінація проявляє синергізм, і де співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2 до приблизно 1:560.

2. Композиція за п. 1, де (a) являє собою сполуку формули (I), C_{1-4} алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензиловий складний ефір сполуки формули (I).

3. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-2, яка додатково містить сільськогосподарсько прийнятні допоміжну речовину або носій.

4. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-3, яка додатково містить антидот гербіциду.

5. Композиція за п. 1, де (b) являє собою пропаніл і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:24 до приблизно 1:560.

6. Композиція за п. 1, де (b) являє собою бентазон або бентазон-натрій і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:6 до приблизно 1:96.

7. Композиція за п. 1, де (b) являє собою атразин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:16 до приблизно 1:255,8.

8. Композиція за п. 1, де (b) являє собою бромоксиніл і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2 до приблизно 1:17,5.

9. Композиція за п. 1, де (b) являє собою симетрин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:3,6 до приблизно 1:56,3.

10. Композиція за п. 1, де (b) являє собою ціаназин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:5,4 до приблизно 1:34,4.

11. Композиція за п. 1, де (b) являє собою іюксиніл і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:9,4 до приблизно 1:37,5.

12. Композиція за п. 1, де (b) являє собою гексазинон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:16,9 до приблизно 1:156,3.

13. Композиція за п. 1, де (b) являє собою метрибузин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:19,6 до приблизно 1:26,3.

14. Композиція за п. 1, де (b) являє собою ізопротурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:75 до приблизно 1:300.

15. Композиція за п. 1, де (b) являє собою симазин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:7 до приблизно 1:280.

16. Композиція за п. 1, де (b) являє собою тебутіурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:6,6 до приблизно 1:210.

(11) 115991

(51) МПК (2017.01)

A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)
A01N 47/30 (2006.01)
A01N 43/66 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
A01N 47/32 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2015 01450

(22) 19.07.2013

(24) 25.01.2018

(31) 61/675,089

(32) 24.07.2012

(33) US

(31) 13/840,488

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/051297, 19.07.2013

(72) Йеркс Карла (US), Манн Річард (US), Шмітцер Пол (US), Сачіві Норберт (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І ДЕЯКІ ІНГІБІТОРИ PS II

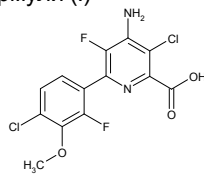
(57) 1. Синергетична гербіцидна композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість
(a) сполуки формули (I)

17. Композиція за п. 1, де (b) являє собою лінурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:19,4 до приблизно 1:38,8.

18. Композиція за п. 1, де (b) являє собою тербутилазин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:31,3 до приблизно 1:62,5.

19. Композиція за п. 1, де (b) являє собою діурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:8,8 до приблизно 1:70.

20. Спосіб пригнічення небажаної рослинності, що включає стадії контактування рослини, де рослина є небажаною рослинністю, або її локусу або ґрунту, або води, де росте небажана рослинність, з гербіцидно ефективною кількістю композиції, що містить (a) сполуку формули (I)



або її сільськогосподарсько прийнятні сіль або C_{14} -алкіловий або бензиловий складний ефір і (b) щонайменше одну сполуку або її сільськогосподарсько прийнятні сіль, карбонову кислоту, карбоксилатну сіль або складний ефір, вибрані з групи, що включає: атразин, бентазон, бентазон-натрій, бромоксиніл, хлортолу-рон, лінурон, метибензурон, метрибузин, пропаніл, піридат, сидурон, симазин, симетрин, тебутіурон і тербутилазин, де (a) і (b) присутні в композиції у такому співвідношенні, при якому комбінація проявляє синергізм, і де співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2 до приблизно 1:560.

21. Спосіб за п. 20, де (a) являє собою сполуку формули (I), C_{14} -алкіловий складний ефір сполуки формули (I) або бензиловий складний ефір сполуки формули (I).

22. Спосіб за будь-яким одним з пп. 20-21, де небажану рослинність пригнічують на площах із прямим посівом, посадкою у воду і посадкою розсадного рису, зернових, пшениці, ячменю, вівса, жита, сорго, кукурудзи/маїсу, цукрової тростини, сояшнику, олійного ріпаку, канолі, цукрового буряку, сої, бавовнику, ананаса, на вигонах, сінокісних угіддях, пасовищах, полях під паром, газонних травах, у деревних і виноградних садах, на водних рослинах, промислових ландшафтах (IVM) або смугах відчуження (ROW).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 20-22, де (a) і (b) застосовують перед сходом рослини або культури.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 20-23, де небажана рослинність пригнічується на культурах, толерантних до гліфосату, інгібіторів синтази 5-енолпірувілшикімат-3-фосфату (EPSP), глюфосинату, інгібіторів глютамінсинтази, дикамби, феноксіауксинів, піридилокси-ауксинів, синтетичних ауксинів, інгібіторів транспортування ауксину, арилоксифеноксипропіонатів, циклогександіонів, фенілпіразолінів, інгібіторів ацетил-CoA-карбоксиласи (ACCase), імідазолінонів, сульфонілсечовин, піримідинілтіобензоатів, триазолопіримідинів, сульфопіламінокарбонілтриазолінонів, інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів фітоєндесатурази, інгібіторів біосинтезу каротеноїдів, інгібіторів фотопорфіриногенаоксидази (PPO),

інгібіторів біосинтезу целюлози, інгібіторів мітозу, інгібіторів мікротрубочок, інгібіторів жирних кислот з дуже довгими ланцюгами, інгібіторів біосинтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів фотосистеми II, триазинаму або бромоксинілу.

25. Спосіб за п. 24, де толерантна культура має різноманітні і комплексні характеристики, які надають толерантність до різних гербіцидів або різних механізмів дії.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 20-25, де небажана рослинність включає рослину, резистентну або толерантну до гербіциду.

27. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою пропаніл і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:24 до приблизно 1:560.

28. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою бентазон або бентазон-натрій і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:6 до приблизно 1:96.

29. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою атразин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:16 до приблизно 1:255,8.

30. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою бромоксиніл і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:2 до приблизно 1:17,5.

31. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою симетрин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:3,6 до приблизно 1:56,3.

32. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою ціаназин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:5,4 до приблизно 1:34,4.

33. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою іюксиніл і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:9,4 до приблизно 1:37,5.

34. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою гексазинон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:16,9 до приблизно 1:156,3.

35. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою метрибузин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:19,6 до приблизно 1:26,3.

36. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою ізопротурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:75 до приблизно 1:300.

37. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою симазин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:7 до приблизно 1:280.

38. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою тебутіурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:6,6 до приблизно 1:210.

39. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою лінурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:19,4 до приблизно 1:38,8.

40. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою тербутилазин і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:31,3 до приблизно 1:62,5.

41. Спосіб за п. 20, де (b) являє собою діурон і вагове співвідношення (a):(b) знаходиться в інтервалі від приблизно 1:8,8 до приблизно 1:70.

(11) 116014

(51) МПК (2017.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/00

(21) a 2015 09837 (22) 03.03.2014

(24) 25.01.2018

(31) 13/840,236

(32) 15.03.2013

(33) US

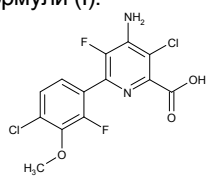
(86) PCT/US2014/019821, 03.03.2014

(72) Манн Річард К. (US), Йеркс Карла Н. (US)

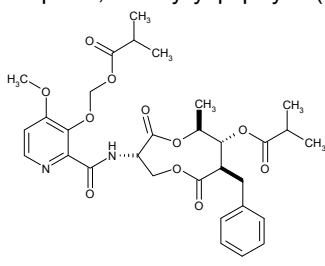
(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕПСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-5-ФТОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І ФУНГІЦИДИ

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка включає в себе гербіцидно ефективну кількість
(a) сполуки формули (I):або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного C_1 - C_4 алкілового ефіру або складного бензилового ефіру і

(b) сполуки, вибраної з групи, що включає азоксистробін, карбендазим, дифеноконазол, флутоланіл, гексаконазол, ізопротіолан, ізотіаніл, касугаміцин, манкозоб, міклобутаніл, фталід, пробеназол, пропіконазол, піроквілон, тебуконазол, тифлузамід, трициклазол, трифлуксистробін, і сполуку формули (II)



де (a) і (b) присутні в композиції в такому співвідношенні, при якому композиція виявляє синергізм, де співвідношення (a):(b) становить від приблизно 2:1 до приблизно 1:500.

2. Композиція за п. 1, де (a) являє собою складний C_1 - C_4 алкіловий або складний бензиловий ефір сполуки (I).3. Композиція за п. 1, де (a) являє собою складний C_1 - C_4 алкіловий ефір сполуки (I).

4. Композиція за п. 2, де (a) являє собою складний бензиловий ефір сполуки (I).

5. Композиція за п. 1, де (a) являє собою сполуку формули (I), яка є карбоною кислотою.

6. Композиція за п. 1, яка додатково містить щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає гербіцидні антидоти, носії і ад'юванти.

7. Композиція за п. 1, де масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до азоксистробіну становить від приблизно 1:2 до приблизно 1:57,1,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогос-

подарсько прийнятного складного ефіру до карбендазиму становить від приблизно 1:3,9 до приблизно 1:31,2,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до дифеноконазолу становить від приблизно 1:1,6 до приблизно 1:45,7,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до флутоланілу становить від приблизно 1:8,8 до приблизно 1:70,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до гексаконазолу становить від приблизно 1,3:1 до приблизно 1:12,5,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до ізопротіолану становить від приблизно 1:3,8 до приблизно 1:66,7,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до ізотіанілу становить від приблизно 1:3,1 до приблизно 1:47,5, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до касугаміцину становить від приблизно 1,8:1 до приблизно 1:8,8,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до манкозебу становить від приблизно 1:26,3 до приблизно 1:210,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до міклобутанілу становить від приблизно 1:1,6 до приблизно 1:57,1,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до фталіду становить від приблизно 1:3,8 до приблизно 1:37,5,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до пробеназолу становить від приблизно 1:31,3 до приблизно 1:500,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до пропіконазолу становить від приблизно 1:4 до приблизно 1:35,9,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до піроквілону становить від приблизно 1:29 до приблизно 1:115,7,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до тебуконазолу становить від приблизно 1:2 до приблизно 1:57,1,

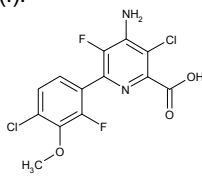
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до тифлузаміду становить від приблизно 1:2,4 до приблизно 1:18,8,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до трициклазолу становить від приблизно 1:1,3 до приблизно 1:93,8,

масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до триглюксистробіну становить від приблизно 1:3,2 до приблизно 1:18,8, або

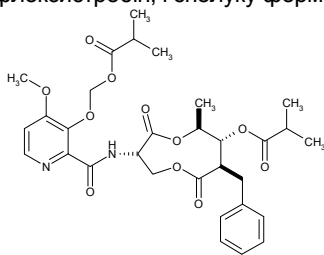
масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до сполуки формули (II) становить від приблизно 1:1,2 до приблизно 1:32.

8. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає стадії контактування рослини, де рослина є небажаною рослинністю, або ділянки, прилеглої до рослинності, ґрунту або води, де росте небажана рослинність, з гербіцидно ефективною кількістю (а) сполуки формули (I):



(I)

або її сільськогосподарсько прийнятної солі або її сільськогосподарсько прийнятного складного C_{1-4} алкілового ефіру або складного бензилового ефіру і (b) сполуки, вибраної з групи, що включає азоксистробін, карбендазим, дифеноконазол, флутоланіл, гексаконазол, ізопротіолан, ізотіаніл, касугаміцин, манкозеп, міклобутаніл, фталід, пробеназол, пропіконазол, піроквілон, тебуконазол, тифлузамід, трициклазол, трифлуксистробін, і сполуку формули (II)



(II),

де (a) і (b) присутні в композиції в такому співвідношенні, при якому композиція виявляє синергізм, де співвідношення (a):(b) становить від приблизно 2:1 до приблизно 1:500.

9. Спосіб за п. 8, де з небажаною рослинністю борються в напряму засіяному, посіяному у воду і пересадженому рисі, в зернових культурах, пшениці, ячмені, вівсі, у житі, сорго, кукурудзі/маїсі, цукровій тростині, сояшнику, олійному рапсі, канолі, цукровому буряку, сої, бавовнику, ананасах, пасовищних угіддях, луговій рослинності, природних пасовищах, землі під паром, трав'яному покриві (дерні), розсадниках дерев і виноградниках, культурах, що вирощуються на плантаціях, овочевих культурах, зонах промислової боротьби з рослинністю (IVM) і смугах відчуження (ROW).

10. Спосіб за п. 8, де небажана рослинність є недо-розвиненою (ранньою).

11. Спосіб за п. 8, де (a) і (b) вносяться у воду.

12. Спосіб за п. 11, де вода є частиною затоплених посівів рису.

13. Спосіб за п. 8, де (a) і (b) застосовуються до появи сходів і/або після появи сходів по бур'яновій рослинності або по сільськогосподарській культурі.

14. Спосіб за п. 8, де (a) і (b) застосовуються після появи сходів по бур'яновій рослинності або по сільськогосподарській культурі.

15. Спосіб за п. 8, де з небажаною рослинністю борються в культурах, стійких до гліфосату, інгібіторів 5-енолпірувідшикімат-3-фосфатсинтази (EPSP), глю-фосинату, інгібіторів глутамінсинтетази, дикамби, феноксіауксину, піридилкоксиауксину, синтетичних ауксинів, інгібіторів перенесення ауксину, арилокси-феноксипропіонатів, циклогександіонів, фенілпіразолінів, інгібіторів ацетил-КоА-карбоксилази (АККаз), імідазоліонів, сульфонілсечовин, піримідинілтіобензоатів, триазолопіримідинів, сульфоніламінокарбоніл-триазоліонів, інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів фітоїндесатурази, інгібіторів біосинтезу каротиноїдів, інгібіторів протопорфіриногенаоксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу целюлози, інгібіторів мітозу, інгібіторів зборки мікротрубочок, інгібіторів жирних кислот з дуже довгим ланцюгом, інгібіторів біосинтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів фотосистеми II, триазинів або бромоксинулу.

16. Спосіб за п. 15, де стійка культура має множини характерних особливостей або сумарні характерні особливості, що надають їй стійкість до дії множини гербіцидів або множини механізмів дії.

17. Спосіб за п. 8, де небажана рослинність містить рослину, резистентну або стійку до гербіцидів.

18. Спосіб за п. 17, де резистентна або стійка бур'янова рослинність являє собою біотип із резистентністю або стійкістю до множини гербіцидів, множини хімічних класів, множини гербіцидних механізмів дії або біотип з множиною механізмів резистентності.

19. Спосіб за п. 17, де резистентна або стійка бур'янова рослинність являє собою біотип з резистентністю або стійкістю до інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгібіторів фотосистеми II, інгібіторів ацетил-КоА-карбоксилази (інгібіторів АККаз), синтетичних ауксинів, інгібіторів перенесення ауксину, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів 5-енолпірувідшикімат-3-фосфатсинтази (EPSP), інгібіторів зборки мікротрубочок, інгібіторів синтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів протопорфіриногенаоксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу каротиноїдів, інгібіторів жирних кислот з дуже довгим ланцюгом (VLCFA), інгібіторів фітоїндесатурази (PDS), інгібіторів глутамінсинтетази, інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів мітозу, інгібіторів біосинтезу целюлози, гербіцидів із множиною механізмів дії, квінклораку, ариламінопропіонових кислот, дифензоквату, ендоталу або органічних сполук миш'яку.

20. Спосіб за п. 18, де резистентна або стійка бур'янова рослинність являє собою біотип з резистентністю або стійкістю до інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS) або синтази ацетогідроксикислот (AHAS), інгі-

біторів фотосистеми II, інгібіторів ацетил-КоА-карбоксилази (інгібіторів АККази), синтетичних ауксинів, інгібіторів перенесення ауксину, інгібіторів фотосистеми I, інгібіторів 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSP), інгібіторів зборки мікротрубочок, інгібіторів синтезу жирних кислот і ліпідів, інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), інгібіторів біосинтезу каротиноїдів, інгібіторів жирних кислот з дуже довгим ланцюгом (VLCFA), інгібіторів фітоїндесатурази (PDS), інгібіторів глутамінсинтази, інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів мітозу, інгібіторів біосинтезу целюлози, гербіцидів із множиною механізмів дії, квінклораку, ариламінпропіонових кислот, дифензоквату, ендоталу або органічних сполук миш'яку.

21. Спосіб за п. 8, де масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до азоксистробіну становить від приблизно 1:2 до приблизно 1:57,1, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до карбендазиму становить від приблизно 1:3,9 до приблизно 1:31,2, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до дифенокназолу становить від приблизно 1:1,6 до приблизно 1:45,7, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до флутоланілу становить від приблизно 1:8,8 до приблизно 1:70, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до ізопротіолану становить від приблизно 1:3,8 до приблизно 1:66,7, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до ізотіанілу становить від приблизно 1:3,1 до приблизно 1:47,5, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до касугаміцину становить від приблизно 1,8:1 до приблизно 1:8,8, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до манкозебу становить від приблизно 1:26,3 до приблизно 1:210, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до міклобутанілу становить від приблизно 1:1,6 до приблизно 1:57,1, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до фталіду становить від приблизно 1:3,8 до приблизно 1:37,5, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до пробеназолу становить від приблизно 1:31,3 до приблизно 1:500, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі

або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до пропіконазолу становить від приблизно 1:4 до приблизно 1:35,9, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до піроквілону становить від приблизно 1:29 до приблизно 1:115,7, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до тебуконазолу становить від приблизно 1:2 до приблизно 1:57,1, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до тифлузаміду становить від приблизно 1:2,4 до приблизно 1:18,8, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до трициклазолу становить від приблизно 1:1,3 до приблизно 1:93,8, масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до трифлуксистробіну становить від приблизно 1:3,2 до приблизно 1:18,8 або масове відношення сполуки формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі або сільськогосподарсько прийнятного складного ефіру до сполуки формули (II) становить від приблизно 1:1,2 до приблизно 1:32.

(11) 116000

(51) МПК

A01N 43/48 (2006.01)

A01N 39/02 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2015 06889

(22) 09.12.2013

(24) 25.01.2018

(31) 61/736,207

(32) 12.12.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/073845, 09.12.2013

(72) Овальє Даніель (CO), Карранса Гарсон Нельсон М. (CO), Паніагуа Леонардо (ES), Рохас-Кальво Карлос Е. (MX), Мастерс Роберт А. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268-1054, United States of America (US)

(54) СИНЕРГЕТИЧНИЙ СПОСІБ БОРотьБИ З БУР'ЯНОВИМИ РОСЛИНАМИ, ОСНОВАНИЙ НА ЗАСТОСУВАННІ АМІНОЦИКЛОПІРАХЛОРУ І 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ (2,4-D)

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить синергетичну гербіцидно ефективну кількість (а) аміноциклопірахлору або його сільськогосподарсько прийнятної солі, або його складного ефіру і (b) 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти (2,4-D) або її сільськогосподарсько прийнятної солі, або її складного ефіру, в якій вагове співвідношення кислотних еквівалентів (а) і (b) знаходиться в інтервалі від 1:5,3 до 2,4:1.

2. Композиція за п. 1, у якій (а) включає аміноциклопірахлор у його кислотній формі.

3. Композиція за п. 1 або 2, у якій (b) вибирають із групи, що складається з етилового, ізопропілового, бутилового, ізобутилового, ізооктилового, 2-етилгексилевого і 2-бутоксіетилового складних ефірів 2,4-

D, а також з натрієвої, ізопропіламонійної, диметиламонійної, діетаноламонійної, діізопропіламонійної, триетаноламонійної, триізопропіламонійної, триізопропаноламонійної і холинової солей 2,4-D, а також їх сумішей.

4. Композиція за пп. 1-3, яка додатково містить у своєму складі додатковий пестицид.

5. Композиція за п. 4, у якій додатковий пестицид являє собою один або більше пестицидів, вибраних із групи, що складається з амінопіраліду, амінокарбазону, бромоксінілу, хлорсульфурону, клопіраліду, дикамби, дихлорпропу-Р, диклосуламу, діурону, флорасуламу, флукарбазон-натрію, флуметсуламу, флутоксіпіру, гліфосату, глюфосинату, імазамоксу, імазапіру, імазапіку, імазаквіну, імазетапіру, імазаметабензу, індазифламу, іоксінілу, MCPA, мекопропу-Р, метсульфурон-метилу, оксифлуорфену, пеноксуламу, піклораму, піноксадену, піроксуламу, римсульфурону, сульфометурону, тифенсульфурон-метилу, тебутиурону, трибенурон-метилу, триклопіру і їх сільськогосподарсько прийнятних солей або їх складних ефірів, а також їх сумішей.

6. Композиція за п. 5, у якій додатковий пестицид являє собою холинову сіль амінопіраліду, холинову сіль триклопіру або їх суміш.

7. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-6, у якій композиція не містить у своєму складі напалам або його сіль, або його складний ефір.

8. Композиція за пп. 1-7, яка додатково містить у своєму складі гербіцидний антидот.

9. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-8, яка додатково містить у своєму складі сільськогосподарсько прийнятний допоміжний засіб або носій.

10. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-9, яка є синергетичною відповідно до рівняння Колбі.

11. Композиція за будь-яким одним із пп. 1-10 у формі гербіцидного концентрату.

12. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає нанесення на рослинність або на ділянку, що прилягає до рослинності, або нанесення на ґрунт, або внесення у воду з метою запобігання появі або росту рослинності (а) аміноциклопірахлору або його сільськогосподарсько прийнятної солі, або його складного ефіру і (б) 2,4-дихлорфеноксіцтової кислоти (2,4-D) або її сільськогосподарсько прийнятної солі, або її складного ефіру, де (а) і (б), кожний, додають у кількості, достатній для досягнення синергетичного гербіцидного ефекту, і вагове співвідношення (а) і (б) знаходиться в інтервалі від 1:5,3 до 2,4:1.

13. Спосіб за п. 12, у якому (а) і (б) застосовують одночасно.

14. Спосіб за п. 12 або 13, у якому (а) і (б) наносять у післясходовий період на небажану рослинність.

15. Спосіб за пп. 12-14, у якому (а) являє собою аміноциклопірахлор у його кислотній формі.

16. Спосіб за пп. 12-15, у якому (б) вибирають із групи, що складається з етилового, ізопропілового, бутилового, ізобутилового, ізооктилового, 2-етилгексилового і 2-бутоксіетилового складних ефірів 2,4-D, а також з натрієвої, ізопропіламонійної, диметиламонійної, діетаноламонійної, діізопропіламонійної, триетаноламонійної, триізопропіламонійної, триізопропаноламонійної і холинової солей 2,4-D, а також їх сумішей.

17. Спосіб за пп. 12-16, який додатково включає стадію застосування додаткового пестициду.

18. Спосіб за п. 17, у якому додатковий пестицид являє собою один або більше пестицидів, вибраних із групи, що складається з амінопіраліду, амінокарбазону, бромоксінілу, хлорсульфурону, клопіраліду, дикамби, дихлорпропу-Р, диклосуламу, діурону, флорасуламу, флукарбазон-натрію, флуметсуламу, флутоксіпіру, гліфосату, глюфосинату, імазамоксу, імазапіру, імазапіку, імазаквіну, імазетапіру, імазаметабензу, індазифламу, іоксінілу, MCPA, мекопропу-Р, метсульфурон-метилу, оксифлуорфену, пеноксуламу, піклораму, піноксадену, піроксуламу, римсульфурону, сульфометурону, тифенсульфурон-метилу, тебутиурону, трибенурон-метилу, триклопіру і їх сільськогосподарсько прийнятних солей або їх складних ефірів, а також їх сумішей.

19. Спосіб за п. 18, у якому додатковий пестицид являє собою холинову сіль амінопіраліду, холинову сіль триклопіру або їх суміш.

20. Спосіб за пп. 12-19, у якому напалам або його сіль, або його складний ефір не застосовується до рослинності, ділянки, що прилягає до рослинності, на ґрунті або у воді.

21. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-20, який додатково включає нанесення гербіцидного антидоту.

22. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-21, який додатково включає нанесення сільськогосподарсько прийнятної допоміжної речовини або носія.

23. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-22, у якому (а) і (б) є синергетичними відповідно до рівняння Колбі.

24. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-23, у якому боротьба з небажаною рослинністю проводиться відносно зернових, у рамках програми CRP, відносно дерев і виноградників, відносно трав, що проростають для одержання насіння, відносно пасовищ, відносно лу́гів, відносно степів, промислових ландшафтів, перелогових земель, лісових господарств, природних заповідників, смуг землевідведення, рослин, що ростуть у воді, цукрової тростини або дерну.

25. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-24, у якому боротьба з небажаною рослинністю проводиться відносно культур, толерантних до дії гліфосату, глюфосинату, дикамби, феноксіауксинів, піридиліоксіауксинів, арилоксифеноксіпропіонатів, інгібіторів ацетил-КоА-карбоксилази (АККаза), імідазолінонів, інгібіторів ацетолактатсинтази (АЛС), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (ГФПД), інгібіторів протопорфіриногеноксидази (РРО), триазинів, бромоксінілу або їх комбінацій.

26. Спосіб за п. 25, у якому боротьба з небажаною рослинністю проводиться відносно культур, толерантних до дії феноксіауксинів, при цьому толерантні до дії феноксіауксинів культури характеризуються толерантністю, обумовленою наявністю в них гену AAD12.

27. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-26, у якому небажана рослинність є стійкою до дії ауксинових гербіцидів.

28. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-27, у якому небажаною рослинністю є широколисті бур'янові рослини, деревні рослини або напівдеревні рослини.

29. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-28, у якому небажаною рослинністю є міхурник низькорослий, орляк звичайний, рослини виду *Clidemia rubra* або рослини виду *Melochia parviflora*.

30. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-29, у якому (а) наноситься в кількості, що знаходиться в інтервалі від 8 до 240 г к. е./га.

31. Спосіб за будь-яким одним із пп. 12-30, у якому (b) наноситься в кількості, що знаходиться в інтервалі від 100 до 4483 г к. е./га.

(11) 115974

(51) МПК (2017.01)
A01N 47/02 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 53/00
A01N 43/22 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 51/00
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 7/00
A01P 7/02 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
A01P 9/00
A01N 25/00

(21) а 2014 07064

(22) 29.11.2012

(24) 25.01.2018

(31) 11191433.9

(32) 30.11.2011

(33) EP

(31) 11192621.8

(32) 08.12.2011

(33) EP

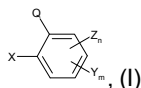
(86) PCT/EP2012/073890, 29.11.2012

(72) Буххольц Анке (DE/CH), Хатт Фаб'єн (CH), Ріндліс-бахер Альфред (CH), Мюлебах Міхаель (CH)

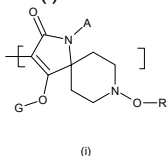
(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ
 Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПЕСТИЦИДНІ СУМІШІ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ СПІРО-ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПІРОЛІДИНДІОНИ

(57) 1. Пестицидна суміш, яка містить як активний інгредієнт суміш компонента (A) і компонента (B), яка **відрізняється** тим, що компонент (A) являє собою сполуку формули (I):



в якій Q являє собою (i):



X, Y і Z незалежно один від одного являють собою C₁₋₄алкіл, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄галогеналкокси або галоген;

m і n незалежно один від одного дорівнюють 0, 1, 2 або 3, а m+n дорівнює 0, 1, 2 або 3;

G являє собою водень, метал, амоній, сульфоній або захисну групу, вибрану із -C(=O)-R^a та -C(=O)-O-R^b, де R^a вибраний з водню, C₁-C₁₂алкілу, C₂-C₁₂алкенілу, C₂-C₁₂алкінілу, C₁-C₁₀га-

логеналкілу, а R^b вибраний з C₁-C₁₂алкілу, C₂-C₁₂алкенілу, C₂-C₁₂алкінілу та C₁-C₁₀галогеналкілу;

R являє собою водень, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄галогеналкіл; та

A являє собою C₁₋₄алкіл;

або її агрохімічно прийнятну сіль або N-оксид;

а компонент (B) вибраний із макроліду, що вибраний з групи, яка складається з абамектину, бензоату ема-мектину та спінеторами;

де масове співвідношення компонента (A) і компонента (B) варіює від 500:1 до 1:100.

2. Пестицидна суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення компонента (A) і компонента (B) становить від 250:1 до 1:66.

3. Пестицидна суміш за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що в сполучі формули (I) R вибраний з групи, яка складається з водню, метилу, етилу, ізопропілу, н-пропілу, трет-бутилу, втор-бутилу, ізобутилу та н-бутилу.

4. Пестицидна суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в сполучі формули (I) X, Y і Z незалежно один від одного вибрані з групи, яка складається з метилу, етилу, ізопропілу, н-пропілу, метокси, фтору, бромов та хлору, а m+n дорівнює 1, 2 або 3.

5. Пестицидна суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в сполучі формули (I) Q являє собою (i), а A вибраний з групи, яка складається з метилу, етилу, н-пропілу, ізопропілу, н-бутилу, ізобутилу, втор-бутилу, трет-бутилу.

6. Пестицидна суміш за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою (i), m дорівнює 1, n дорівнює 1, X являє собою метил, Y знаходиться в орто-положенні та являє собою метил, Z знаходиться в пара-положенні та являє собою хлор, G являє собою -(C=O)OCH₂CH₃, A являє собою метил і R являє собою метил.

7. Пестицидна суміш за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою (i), m дорівнює 1, n дорівнює 1, X являє собою метил, Y знаходиться в орто-положенні та являє собою метил, Z знаходиться в пара-положенні та являє собою метил, G являє собою -(C=O)OCH₂CH₃, A являє собою метил і R являє собою метил.

8. Пестицидна суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що суміш містить носій, прийнятний з точки зору сільського господарства, та необов'язково поверхнево-активну речовину.

9. Пестицидна суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що суміш містить допоміжні речовини для складання.

10. Спосіб контролю комах, кліщів, нематод або молюсків, який включає застосування до шкідника, місця розташування шкідника або рослини, прийнятної до нападу шкідника, комбінації компонентів (A) і (B), який **відрізняється** тим, що компоненти (A) і (B) визначені в будь-якому з пп. 1-7.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що комбінація компонентів (A) і (B) являє собою суміш за будь-яким з пп. 1-7.

12. Спосіб за п. 10 або п. 11, який **відрізняється** тим, що компоненти (A) і (B) сповільнюють розповсюдження захворювання у рослини.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12 для контролю комах, який **відрізняється** тим, що комахи стійкі до дії неонікотиноїдів.

14. Насінина, яка містить суміш за будь-яким з пп. 1-9.

(11) **116001**

(51) МПК (2017.01)
A01N 47/14 (2006.01)
A01N 25/26 (2006.01)
A01N 59/16 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а **2015 07638**

(22) **23.12.2013**

(24) **25.01.2018**

(31) **61/747,664**

(32) **31.12.2012**

(33) **US**

(86) **PCT/US2013/077566, 23.12.2013**

(72) Чжао Мін (US), Лю Лей (US), Метисон Тодд (US), Ер Роберт Дж. (US), Родрігес Росас Марія Е. (US)

(73) **ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕСІ**

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)

(54) **КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ДЛЯ МОДУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ УТВОРЕННЯ EBIS З ДИТІОКАРБАМАТНИХ ФУНГІЦИДІВ**

(57) 1. Фунгіцидна композиція для модулювання перетворення етиленбісдитіокарбаматного (EBDC) фунгіциду в етиленбісотиціанатсульфід (EBIS), яка містить:

фунгіцид EBDC, де фунгіцидом EBDC є манкозеб, і концентрація фунгіциду EBDC становить 91,8 мас. % або більше відносно сумарної маси агрегованих твердих частинок, модулюючий утворення EBIS полімер, де модулюючий утворення EBIS полімер є полівініловим спиртом, і концентрація модулюючого утворення EBIS полімеру становить від 2 мас. % або більше відносно сумарної маси агрегованих твердих частинок, і диспергуюча речовина, і в якій фунгіцид EBDC покритий модулюючим утворення EBIS полімером.

2. Композиція за п. 1, у якій фунгіцид EBDC є присутнім у формі твердих частинок.

3. Композиція за п. 1, у якій фунгіцид EBDC розподіляється в матриці з модулюючого утворення EBIS полімеру.

4. Композиція за п. 1, у якій фунгіцид EBDC є присутнім у формі кристалів і/або твердих частинок, і в якій фунгіцид EBDC покритий модулюючим утворення EBIS полімером.

5. Композиція за п. 1, у якій модулюючий утворення EBIS полімер забезпечує непроникність відносно кисню і/або води.

6. Композиція за п. 1, у якій полівініловий спирт вибирається з частково гідролізованих полівінілових спиртів і співполімерів частково гідролізованих полівінілових спиртів.

7. Композиція за п. 1, у якій інтервал молекулярної маси полівінілового спирту становить від приблизно 10000 кДа до приблизно 500000 кДа, і ступінь гідролізу становить від 60 % до 99,9 %.

8. Композиція за п. 1, у якій масове співвідношення модулюючого утворення EBIS полімеру і фунгіциду EBDC у композиції становить від 1:200 до 1:5.

9. Композиція за п. 1, у якій диспергуюча речовина являє собою щонайменше одну диспергуючу речовину, вибрану з групи, яку складають лігносульфонат натрію, кальцію або амонію, продукт конденсації алкілнафталінсульфонату, блок-співполімер етиленоксиду і пропіленоксиду, тристирилфенолетоксидати, стирол-акрилові співполімери, співполімер простого метилвінілового ефіру і складного напівефіру малеїнового ангідриду, полівінілпіролідон і співполімер полівінілпіролідону.

10. Агрегована тверда частинка, яку складають: фунгіцид EBDC; де фунгіцидом EBDC є манкозеб, і концентрація фунгіциду EBDC складає 91,8 мас. % або більше відносно сумарної маси агрегованих твердих частинок,

матриця або покриття, причому матриця або покриття включає модулюючий утворення EBIS полімер у кількості від 2 мас. % або більше відносно загальної маси агрегованих твердих частинок, де масове співвідношення модулюючого утворення EBIS полімеру і фунгіциду EBDC становить від 1:100 до 1:5, і модулюючий утворення EBIS полімер є полівініловим спиртом; і диспергуюча речовина.

11. Агрегована тверда частинка за п. 10, у якій фунгіцид EBDC розподіляється в матриці модулюючого утворення EBIS полімеру.

12. Агрегована тверда частинка за п. 10, у якій фунгіцид EBDC покритий модулюючим утворення EBIS полімером.

13. Агрегована тверда частинка за п. 10, розмір якої становить від 1 до 100 мкм.

14. Агрегована тверда частинка за п. 10, у якій диспергуюча речовина являє собою щонайменше одну диспергуючу речовину, вибрану з групи, яку складають лігносульфонат натрію, продукт конденсації алкілнафталінсульфонату, блок-співполімер етиленоксиду і пропіленоксиду, тристирилфенолетоксидати, стирол-акриловий співполімер, співполімер простого метилвінілового ефіру і складного напівефіру малеїнового ангідриду і співполімер полівінілпіролідону.

15. Спосіб обробки рослини, який включає наступні стадії:

нанесення на поверхню рослини або на поверхню, прилеглу до поверхні рослини, водної суспензії фунгіцидно ефективної кількості агрегованої твердої частинки, причому розмір вищезгаданої частинки становить від 1 до 100 мкм, і вищезгадана частинка включає щонайменше один фунгіцид EBDC і матрицю або покриття, де вищезгаданим щонайменше одним фунгіцидом EBDC є манкозеб, і вищезгадана матриця або вищезгадане покриття містить щонайменше один модулюючий утворення EBIS полімер, яким є полівініловий спирт, і де масове співвідношення модулюючого утворення EBDC полімеру і фунгіциду EBDC становить від 1:200 до 1:5, і де концентрація фунгіциду EBDC складає 91,8 мас. % або більше відносно сумарної маси агрегованих твердих частинок, і концентрація модулюючого утворення EBIS полімеру складає від 2 мас. % або більше відносно загальної маси агрегованих твердих частинок.

- (11) **115965** (51) МПК (2017.01)
A01N 57/00
- (21) а 2013 03626 (22) 23.08.2011
(24) 25.01.2018
(31) 61/376,360
(32) 24.08.2010
(33) US
(86) PCT/US2011/048781, 23.08.2011
- (72) Лю Лей (US), Чжан Хун (US), Кеннеді Алекс (US),
Танк Хольгер (US), Лі Мей (US), Цинь Куйде (US),
Ауз Девід Дж. (US), Уілсон Стефен Л. (US), Даунер
Брендон Меттью (US)
- (73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, Uni-
ted States of America (US)
- (54) КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ СУ-
МІСНОСТІ ВОДОРОЗЧИННИХ ГЕРБІЦИДНИХ СО-
ЛЕЙ
- (57) 1. Спосіб поліпшення сумісності водних гербіцидних
розчинів, що містять водорозчинну сіль 2,4-Д і во-
дорозчинну сіль гліфосату, при рН менше 6,5, де
такі розчини містять один або більше неорганічних
катионів, вибраних з групи, що складається з NH_4^+ ,
 Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Mn^{2+} і Zn^{2+} , який
включає додавання до водного гербіцидного розчи-
ну одного або більше поліетиленімінових або полі-
вініламінових інгібіторів кристалізації.
2. Водний гербіцидний розчин, який має поліпшену
сумісність при рН менше 6,5, що містить один або
більше неорганічних катионів, вибраних з групи, що
складається з NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} ,
 Cu^{2+} , Mn^{2+} і Zn^{2+} , що включає попередньо змішану
суміш, що містить водорозчинні солі 2,4-Д і гліфоса-
ту, і один або більше поліетиленімінових або поліві-
ніламінових інгібіторів кристалізації.
3. Водний гербіцидний розчин за п. 2, який **відріз-
няється** тим, що є концентратом.
4. Водний гербіцидний концентрат за п. 3, який **від-
різняється** тим, що в ньому поліетиленіміновий
або полівініламіновий інгібітор кристалізації складає
від 0,05 до 10 масових відсотків концентрату.
5. Водний гербіцидний розчин за п. 2, який **відріз-
няється** тим, що є розчином для розбризкування.
6. Водний гербіцидний розчин для розбризкування
за п. 5, який **відрізняється** тим, що в ньому полі-
етиленіміновий або полівініламіновий інгібітор кри-
сталізації складає від 0,001 до 5 масових відсотків
розчину для розбризкування.
7. Суха гербіцидна композиція, що включає один
або більше поліетиленімінових або полівініламіно-
вих інгібіторів кристалізації і суміш водорозчинних
солей 2,4-Д та гліфосату.
8. Суха гербіцидна композиція за п. 7, яка **відрізня-
ється** тим, що в ній поліетиленіміновий або поліві-
ніламіновий інгібітор кристалізації складає від 0,05
до 10 масових відсотків композиції.

- (11) **115970** (51) МПК (2017.01)
A01N 63/00
A01P 3/00
A01P 5/00
A01P 7/00

- (21) а 2014 01290 (22) 07.04.2009
(24) 25.01.2018
(31) 61/123,254
(32) 07.04.2008
(33) US
(31) 08162554.3
(32) 18.08.2008
(33) EP
(62) а 2010 13186, 07.04.2009
- (72) Андерш Вольфрам (DE), Еванс Пол Ховен (GB/DE),
Шпрінгер Бернд (DE), Багт Кевін (US), Рігтз Дженифер
(US), Чен Чи-Ю Рой (US)
- (73) БАЕР ИНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ
Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim am Rhein,
Germany (DE)
- (54) КОМБІНАЦІЇ ЗАСОБІВ БІОЛОГІЧНОЇ БОРОТЬБИ
ТА ІНСЕКТИЦИДІВ АБО ФУНГІЦИДІВ
- (57) 1. Композиція, що включає стори *Bacillus firmus* CHCM1-
1582 та один фунгіцид, причому фунгіцид вибраний
із флуопіраму, флуоксастробіну, флудіоксонілу, іп-
родіону та манкозебу.
2. Композиція за пунктом 1, що додатково включає
засіб боротьби з комахами.
3. Композиція за пунктом 2, де засіб боротьби з ко-
махами вибраний із списку: клотіанідин, імідаклоп-
рид, тіаклоприд, тіаметоксам, ацетаміприд, метіокарб,
тіодикарб, бета-цифлутрин, цифлутрин, дельтаме-
трин, тефлутрин, індоксакарб, спіносад, спінеторам,
фіпроніл, етипрол, емаектин-бензоат, авермектин,
спіродиклофен, спіромезифен, спіротетрамат, флу-
бендіамід, (R),(S)-3-хлор-N¹-(2-метил-4-[1,2,2,2-тетра-
фтор-1-(трифторметил)етил] феніл)-N²-(1-метил-2-
метилсульфонілетил)фталамід, хлорантраніліпрол
(Ринаксипір) або ціантраніліпрол (Ціазипір), суль-
фоксафлор, 4-[[[(6-бромпірид-3-іл)метил](2-фторетил)амі-
но]фуран-2(5H)-он (відомий з WO 2007/115644), 4-
[[[(6-фторпірид-3-іл)метил](2,2-дифторетил)аміно]фу-
ран-2(5H)-он (відомий з WO 2007/115644), 4-[[[(2-хлор-
1,3-тіазол-5-іл)метил](2-фторетил)аміно]фуран-2(5H)-
он (відомий з WO 2007/115644), 4-[[[(6-хлорпірид-3-іл)ме-
тил](2-фторетил)аміно]фуран-2(5H)-он (відомий з WO
2007/115644), 4-[[[(6-хлорпірид-3-іл)метил](2,2-дифторе-
тил)аміно]фуран-2(5H)-он (відомий з WO 2007/115644),
4-[[[(6-хлор-5-фторпірид-3-іл)метил](метил)аміно]фу-
ран-2(5H)-он (відомий з WO 2007/115643), 4-[[[(5,6-ди-
хлорпірид-3-іл)метил](2-фторетил)аміно]фуран-2(5H)-
он (відомий з WO 2007/115646), 4-[[[(6-хлор-5-фтор-
пірид-3-іл)метил](циклопропіл)аміно]фуран-2(5H)-он
(відомий з WO 2007/115643), 4-[[[(6-хлорпірид-3-іл)ме-
тил](циклопропіл)аміно]фуран-2(5H)-он (відомий з EP-
A-0 539 588), 4-[[[(6-хлорпірид-3-іл)метил](метил)амі-
но]фуран-2(5H)-он (відомий з EP-A-0 539 588), [(6-
хлорпіридин-3-іл)метил](метил)оксидо-λ⁴-сульфані-
ліденціанамід (відомий з WO 2007/149134), [1-(6-
хлорпіридин-3-іл)етил](метил)оксидо-λ⁴-сульфаніліден-
ціанамід (відомий з WO 2007/149134) і його діасте-
реомери (A) і (B).
4. Композиція за будь-яким з пунктів 1-3, де фунгі-
цид вибраний із флудіоксонілу, флуоксастробіну,
іпродіону.
5. Композиція за будь-яким з пунктів 1-3, де фунгі-
цид вибраний із флуопіраму.
6. Спосіб обробки, що включає застосування ком-
позиції за будь-яким з пунктів 1-5 до насіння, росли-
ни або до ґрунту, де рослина росте, або у місце ба-
жаного росту рослини.

7. Композиція для протравлення насіння, що включає композицію за будь-яким з пунктів 1-5.
8. Аерозольна композиція для зрошування або застосування в борозну, що включає композицію за будь-яким з пунктів 1-5.
9. Спосіб обробки рослини, що включає стадії забезпечення принаймні однієї композиції за будь-яким з пунктів 1-5, що включає 0,0001-20 % мас./мас. принаймні однієї спороутворювальної бактерії та 0,001-20 % мас./мас. принаймні одного фунгіциду, і застосування композиції до рослини.
10. Спосіб за пунктом 9, де композицію застосовують до ґрунту, насіння, плоду та/або рослини або частини рослини.
11. Спосіб за пунктом 10, де насіння вибрано із групи, що складається із сої, пшениці, ячменю, рису, рапсу, цукрового буряку, помідора, боба, моркви, бавовнику і кукурудзи.
12. Спосіб за пунктом 9, де композицію застосовують до кореневої системи рослини.
13. Спосіб за пунктом 10, де композицію застосовують до ґрунту перед проростанням насіння та/або безпосередньо у ґрунт у контакт з коренем рослини або у місце бажаного росту рослини.

A 24

- (11) **115984** (51) МПК
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) а 2014 13772 (22) 24.05.2013
(24) 25.01.2018
(31) 1209589.9
(32) 30.05.2012
(33) GB
(86) PCT/GB2013/051392, 24.05.2013
(72) Девіс Ендрю (GB)
(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
- (54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ
- (57) 1. Сегмент фільтра для курильного виробу, що включає множини областей першого волокнистого фільтруючого матеріалу, розташованого щонайменше в основному усередині області другого волокнистого фільтруючого матеріалу, де зазначені області першого волокнистого фільтруючого матеріалу розташовані на відстані одна від одної, і кожна з зазначених областей першого волокнистого фільтруючого матеріалу становить більше 3 % загального об'єму сегмента фільтра, при цьому перший волокнистий фільтруючий матеріал становить більше 6 % загального об'єму сегмента фільтра, та другим волокнистим фільтруючим матеріалом є пластифікований фільтруючий матеріал, а першим волокнистим фільтруючим матеріалом є неластифікований фільтруючий матеріал.
2. Сегмент фільтра за п. 1, в якому перший і другий волокнисті фільтруючі матеріали містять покручені волокна.

3. Сегмент фільтра за п. 1 або п. 2, в якому перший волокнистий фільтруючий матеріал містить волокна полілактиду і (або) другий волокнистий фільтруючий матеріал містить волокна ацетату целюлози.
4. Сегмент фільтра за будь-яким попереднім пунктом, в якому перший волокнистий фільтруючий матеріал становить від 6 до 60 % загального об'єму сегмента фільтра.
5. Сегмент фільтра за будь-яким попереднім пунктом, в якому перший волокнистий фільтруючий матеріал становить від 10 до 60 % загального об'єму сегмента фільтра.
6. Сегмент фільтра за будь-яким попереднім пунктом, в якому перший волокнистий фільтруючий матеріал містить від 200 до 10000 волокон, деньє одиночного волокна яких становить від 2 до 10.
7. Сегмент фільтра за будь-яким попереднім пунктом, в якому множина областей першого волокнистого фільтруючого матеріалу включає область, що проходить поздовжньо через область другого волокнистого фільтруючого матеріалу.
8. Курильний виріб, що включає сегмент фільтра за будь-яким з попередніх пунктів.
9. Спосіб виготовлення сегмента фільтра для курильного виробу, в якому подають перший волокнистий фільтруючий матеріал у другий волокнистий фільтруючий матеріал для формування сегмента фільтра за будь-яким з пп. 1-7, та наносять пластифікатор на другий волокнистий фільтруючий матеріал перед подачею першого волокнистого матеріалу у другий волокнистий фільтруючий матеріал.
10. Спосіб за п. 9, в якому звивається перший і другий волокнисті фільтруючі матеріали перед подачею першого волокнистого матеріалу у другий волокнистий фільтруючий матеріал.
11. Спосіб за п. 9 або п. 10, в якому стискають другий волокнистий фільтруючий матеріал для формування штрангу фільтра і подають перший волокнистий фільтруючий матеріал у другий волокнистий фільтруючий матеріал, в процесі стиснення другого волокнистого фільтруючого матеріалу, для формування штрангу фільтра.
12. Спосіб за п. 11, в якому перший волокнистий фільтруючий матеріал подається у другий волокнистий фільтруючий матеріал в секції язичка машини для виготовлення фільтрів.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, в якому перший волокнистий фільтруючий матеріал подають у вигляді нитки першого волокнистого фільтруючого матеріалу.

- (11) **115998** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)

- (21) а 2015 05095 (22) 29.10.2013
(24) 25.01.2018
(31) 1219540.0
(32) 31.10.2012
(33) GB
(86) PCT/GB2013/052813, 29.10.2013
(72) Мукало Ланс (GB), Уолпол Ніколас (GB), Найт Метью (GB), Річардсон Джон (GB), Моралес Сантьяго (GB), Ван Пітер (GB)

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (INVESTMENTS) LIMITED**Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)****(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

- (57)** 1. Фільтр для курильного виробу, що включає: першу окрему секцію фільтра, що містить фільтруючий матеріал і добавку, що модифікує дим, розміщену в його осьовій області; і другу окрему секцію фільтра, з'єднану з першою секцією фільтра, що містить фільтруючий матеріал і щонайменше один канал, розташований в осьовій області фільтруючого матеріалу для напрямку диму, у процесі використання, через осьову область першої секції фільтра, у якій розташована добавка, що модифікує дим, при цьому добавка, що модифікує дим, розташована тільки в згаданій осьовій області фільтруючого матеріалу першої секції фільтра або в більшій концентрації в зазначеній осьовій області, у порівнянні із позаосьовими областями фільтруючого матеріалу першої секції фільтра, а друга секція фільтра сконфігурована з можливістю спрямування, у процесі використання, більшої частини диму через осьову область першої секції фільтра, ніж через її позаосьові області, і друга секція фільтра з'єднана з першою секцією фільтра так, що друга секція фільтра розташовується безпосередньо нижче по потоку від першої секції фільтра, коли вони введені в курильний виріб.
2. Фільтр за п. 1, у якому щонайменше один канал має більш низький опір диму, що проходить через нього, у порівнянні з іншими областями фільтруючого матеріалу першої секції фільтра.
3. Фільтр за п. 1, у якому каналом є порожній прохід через другу секцію фільтра.
4. Фільтр за будь-яким з попередніх пунктів, у якому радіус осьової області фільтруючого матеріалу першої та/або другої секції фільтра становить від 1 до 4 мм, а її центр розташований на осі курильного виробу.
5. Фільтр за будь-яким з попередніх пунктів, у якому перша секція фільтра містить суцільний фільтруючий матеріал з добавкою, що модифікує дим, поміщеною в його осьову область.
6. Фільтр за будь-яким з попередніх пунктів, у якому друга секція фільтра являє собою трубчасту секцію фільтра.
7. Фільтр за п. 6, у якому трубчаста секція фільтра сформована з волокнистого фільтруючого матеріалу.
8. Фільтр за будь-яким з попередніх пунктів, у якому добавка, що модифікує дим, являє собою інкапсульовану добавку.
9. Фільтр за п. 8, у якому добавка, що модифікує дим, міститься в капсулі, розташованій усередині першої секції фільтра в положенні поза поздовжньою центральною позицією усередині першої секції фільтра.
10. Фільтр за п. 9, у якому капсула розташована усередині першої секції фільтра в положенні на відстані від 1 до 10 мм від поздовжньої центральної позиції усередині першої секції фільтра.
11. Фільтр за будь-яким з пп. 1-7, у якому добавка, що модифікує дим, розташована на матеріалі-основі.
12. Фільтр за п. 11, у якому матеріалом-основною є нитка.

13. Фільтр за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає третю окрему секцію фільтра, з'єднану з першою секцією фільтра так, що вона розташовується вище по потоку від першої секції фільтра, коли вона введена в курильний виріб.

14. Фільтр за п. 13, у якому третя секція фільтра містить волокнистий фільтруючий матеріал і гранульований абсорбуючий матеріал.

15. Фільтр за п. 14, у якому гранульований абсорбуючий матеріал розташований в області по окружності третьої секції фільтра або розподілений усередині фільтруючого матеріалу третьої секції фільтра, або містить частину гранульованого абсорбуючого матеріалу, розміщену в області по окружності третьої секції фільтра, і частину гранульованого абсорбуючого матеріалу, розподілену усередині третьої секції фільтра.

16. Курильний виріб, що включає фільтр за будь-яким з попередніх пунктів.

17. Курильний виріб за п. 16, у якому друга секція фільтра розташована безпосередньо нижче по потоку від першої секції фільтра й на мундштуковому кінці курильного виробу.

18. Курильний виріб, що включає:

першу секцію, що містить матеріал, що генерує аерозоль, і добавку що модифікує аерозоль, розміщену в його осьовій області; і

другу секцію, що містить фільтр, що має щонайменше один канал, розташований у його осьовій області, для спрямування, у процесі використання, аерозолю, вироблюваного матеріалом, що генерує аерозоль, через осьову область першої секції, і при цьому друга секція сконфігурована з можливістю спрямування, у процесі використання, більше аерозолю через осьову область першої секції, ніж через позаосьові області першої секції.

19. Курильний виріб за п. 18, у якому друга секція являє собою трубчасту секцію фільтра.

20. Курильний виріб за п. 19, у якому трубчаста секція фільтра сформована з волокнистого фільтруючого матеріалу.

21. Курильний виріб за будь-яким з пп. 18-20, у якому добавка, що модифікує аерозоль, знаходиться в більш високій концентрації в осьовій області, ніж у позаосьових областях матеріалу, що генерує аерозоль першої секції.

(11) 116031**(51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)****(21) а 2016 02049****(22) 20.12.2012****(24) 25.01.2018****(31) 1121920.1****(32) 20.12.2011****(33) GB****(31) 1121922.7****(32) 20.12.2011****(33) GB****(62) а 2014 08096/M, 20.12.2012**

(72) Джонсон Тревор (GB), Фробішер Пол (GB), Оті Едвард (GB), Ніколс Джейн (GB), Нандра Чаранджіт (GB), Ньюнхем Майкл (GB), Боуст Девід (GB), Сміт Саймон (GB), Аберкромбі Стюарт (GB)

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) КУРИЛЬНІ ВИРОБИ ТА ІНШІ ВИРОБИ, ЯКІ ВИДАЮТЬ ПОТІК

- (57)** 1. Виріб, що видає потік, для подачі газового потоку в рот користувача, що містить:
прохід для потоку, і
коливальний вузол, що приводиться в дію потоком і виконаний з можливістю збудження вібрації під дією потоку, що проходить по вказаному проходу, для передачі за допомогою цього тактильного впливу користувачеві, де коливальний вузол, що приводиться в дію потоком, має контактну поверхню і рухомий елемент для багаторазово повторюваних дотиків з цією контактною поверхнею для збудження вібрації, і де виріб, що видає потік, являє собою курильний виріб.
2. Виріб, що видає потік, за п. 1, який **відрізняється** тим, що коливальний вузол містить рухомий елемент, пристосований для переміщення при надходженні потоку диму.
3. Виріб, що видає потік, для подачі газового потоку в рот користувача, що містить джерело речовини, що вдихається, і коливальний вузол для передачі тактильного впливу користувачеві, при цьому коливальний вузол прилягає в поздовжньому напрямку до джерела речовини, що вдихається, або відокремлений від нього поздовжнім інтервалом, де коливальний вузол має контактну поверхню і рухомий елемент для багаторазово повторюваних дотиків з цією контактною поверхнею для збудження вібрації, і де виріб, що видає потік, являє собою курильний виріб.
4. Виріб, що видає потік, за п. 3, який **відрізняється** тим, що коливальний вузол розташований на його мундштучному кінці.
5. Виріб, що видає потік, за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що являє собою курильний виріб з фільтром, причому фільтр розташований між коливальним вузлом і джерелом речовини, що вдихається.
6. Виріб, що видає потік, за п. 3, який **відрізняється** тим, що являє собою курильний виріб з фільтром, причому коливальний вузол розташований всередині фільтра.
7. Виріб, що видає потік, за п. 3, який **відрізняється** тим, що являє собою курильний виріб з фільтром, причому коливальний вузол розташований між фільтром і джерелом речовини, що вдихається.
8. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вібрація коливального вузла посилюється, коли посилюється потік, що втягується користувачем, і слабшає, коли слабшає потік, що втягується користувачем.
9. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що коливальний вузол містить рухомий елемент, виконаний з можливістю безперервного переміщення при надходженні потоку диму.
10. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що має периферійну ділянку для зіткнення з губами користувача, причому коливальний вузол пристосований для вібрування цієї периферійної ділянки для надання тактильного впливу на губи користувача.
11. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що має периферійну ділянку

для зіткнення з пальцями користувача, причому коливальний вузол пристосований для вібрування цієї периферійної ділянки для надання тактильного впливу на пальці користувача.

12. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить елемент, що обертається, з ексцентричним розподілом маси.
13. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить ексцентрично розташований елемент, що обертається.
14. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що містить пружний клапан, що має зазначену контактну поверхню.
15. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що коливальний вузол містить елемент, що обертається, пристосований для обертання при надходженні потоку.
16. Виріб, що видає потік, за п. 15, який **відрізняється** тим, що коливальний вузол містить канал для потоку, пристосований для направлення потоку краще до бічної поверхні елемента, що обертається.
17. Виріб, що видає потік, за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що елемент, що обертається, являє собою турбіну.
18. Виріб, що видає потік, за п. 17, який **відрізняється** тим, що турбіна являє собою по суті сферичну турбіну, а курильний виріб має канал для потоку для направлення потоку краще до однієї з півсфер сферичної турбіни.
19. Виріб, що видає потік, за п. 17, який **відрізняється** тим, що турбіна являє собою пропелерну турбіну.
20. Виріб, що видає потік, за п. 17, який **відрізняється** тим, що турбіна являє собою об'ємну турбіну.
21. Виріб, що видає потік, за п. 17 або 20, який **відрізняється** тим, що турбіна являє собою осьову турбіну.
22. Виріб, що видає потік, за пп. 17, 20 або 21, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент являє собою гвинтову турбіну.
23. Виріб, що видає потік, за п. 22, який **відрізняється** тим, що гвинтова турбіна містить ротор, що має круговий поперечний переріз, а кожух статора має просвіт у вигляді двопелюсткової спіралі.
24. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент має аеродинамічну форму.
25. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що коливальний вузол має такий, що проходить через нього, прохід для потоку і виконаний з можливістю вібрування при надходженні потоку, що втягується через прохід для потоку, причому прохід для потоку включає секцію трубки Вентурі.
26. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що курильний виріб містить відрізок сигаретної палички і відрізок фільтрпалички.
27. Виріб, що видає потік, за будь-яким з пп. 3-7, що містить двигун, виконаний з можливістю збудження вібрації коливального вузла.
28. Фільтр для курильного виробу, що містить коливальний вузол виробу, що видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, для передачі тактильного впливу користувачеві.

- (11) **116030** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
A24F 7/04 (2006.01)
- (21) **a 2016 02048** (22) **20.12.2012**
(24) **25.01.2018**
(31) **1121922.7**
(32) **20.12.2011**
(33) **GB**
(31) **1121920.1**
(32) **20.12.2011**
(33) **GB**
(62) **a 2014 08258/M, 20.12.2012**
(72) Фробішер Пол (GB), Ньюнхем Майкл (GB), Оті Едвард (GB), Ніколс Джейн (GB), Нандра Чаранджіт (GB), Боуст Девід (GB), Сміт Саймон (GB), Аберкромбі Стюарт (GB)
- (73) **БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (INVESTMENT) ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
- (54) **ВИРІБ, ЯКИЙ ВИДАЄ ПОТІК**
(57) 1. Виріб, який видає потік, для подачі газового потоку в рот користувача, що містить вузол управління потоком, виконаний з можливістю здійснення декількох змін потоку при затягуванні виробом, який видає потік, з формуванням за допомогою цього мінливого в часі потоку; і кілька проходів для потоку; де вузол управління потоком містить рухомий елемент, який виконаний так, що переміщення зазначеного рухомого елемента повторювано змінює відносну величину потоку через зазначені проходи для потоку.
2. Виріб, який видає потік, за п. 1, в якому рухомий елемент розташований так, що потік, який надходить, викликає його рух.
3. Виріб, який видає потік, за п. 1 або 2, в якому рухомий елемент містить елемент, який обертається, виконаний так, що при його обертанні змінюється відносна величина потоку через проходи для потоку.
4. Виріб, який видає потік, за п. 3, в якому елемент, який обертається, являє собою такий, що приводиться в дію потоком, елемент, який обертається, що має одну або більше взаємодіючих з потоком частин, виконаних з можливістю викликати обертання елемента, який обертається, при надходженні потоку.
5. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому вузол управління потоком містить гвинтовий пристрій.
6. Виріб, який видає потік, за будь-яким з пп. 1-4, в якому рухомий елемент містить першу таку, яка взаємодіє з потоком, частину, для приведення в обертання елемента, що обертається при надходженні першого потоку, і другу таку, яка взаємодіє з потоком, частину для приведення в обертання елемента, що обертається при надходженні другого потоку, при цьому першим проходом для потоку є прохід для першого потоку, а другим проходом для потоку є прохід для другого потоку.
7. Виріб, який видає потік, за п. 6, в якому перша, яка взаємодіє з потоком, частина, являє собою спіральний елемент, і друга, яка взаємодіє з потоком, частина, являє собою спіральний елемент.

8. Виріб, який видає потік, за п. 6, в якому перша, яка взаємодіє з потоком, частина, являє собою одну або більше лопатей, і друга, яка взаємодіє з потоком, частина, являє собою одну або більше лопатей.
9. Виріб, який видає потік, за п. 2, в якому рухомий елемент містить крильчатку, встановлену так, що потік, який надходить, викликає її обертання.
10. Виріб, який видає потік, за п. 9, що додатково містить опорний елемент для утримання рухомого елемента в потоці.
11. Виріб, який видає потік, за п. 1 або 9, або 10, в якому рухомий елемент містить отвір, що обертається, виконаний з можливістю пропускання потоку через перший прохід для потоку в першому кутовому положенні, і через другий прохід для потоку в другому кутовому положенні.
12. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому рухомий елемент містить клапан.
13. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому вузол управління потоком виконаний з можливістю формування потоку, що містить послідовність імпульсів.
14. Виріб, який видає потік, за п. 13, що містить ароматизуючий компонент для ароматизації щонайменше деяких зі згаданих імпульсів.
15. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому вузол управління потоком виконаний з можливістю створення вібрації для передачі тактильного впливу користувачеві.
16. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, що містить кілька проходів для потоку і вузол управління потоком для повторюваної зміни відносної величини потоку через ці проходи.
17. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому вузол управління потоком виконаний з можливістю здійснення декількох змін потоку з формуванням за допомогою цього потоку, який змінюється у часі.
18. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому газовий потік містить аерозоль.
19. Виріб, який видає потік, за п. 18, в якому аерозоль являє собою дим.
20. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому газовий потік містить ароматизований потік.
21. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, що містить джерело речовини, що вдихається, і вузол управління потоком, прилеглий в поздовжньому напрямку до джерела речовини, що вдихається, або відокремлений від нього поздовжнім проміжком.
22. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, що являє собою курильний виріб.
23. Виріб, який видає потік, за п. 22, що містить сигаретну паличку і фільтр, при цьому фільтр містить вузол управління потоком.
24. Виріб, який видає потік, за п. 23, в якому вузол управління потоком розташований між фільтром і сигаретною паличкою.
25. Виріб, який видає потік, за п. 23, в якому вузол управління потоком розташований всередині фільтра.
26. Виріб, який видає потік, за п. 22 або 23, в якому вузол управління потоком розташований на мундштучному кінці курильного виробу.

27. Виріб, який видає потік, за будь-яким попереднім пунктом, в якому вузол управління потоком виконаний з можливістю формування імпульсного потоку з частотою імпульсів від 3 до 1000 Гц.

- (11) **116019** (51) МПК (2017.01)
A24F 15/00
B65D 85/10 (2006.01)
- (21) а 2015 11882 (22) 29.05.2014
(24) 25.01.2018
(31) 1405720.2
(32) 31.03.2014
(33) GB
(31) 61/830,915
(32) 04.06.2013
(33) US
(86) PCT/GB2014/051633, 29.05.2014
(72) Шеннум Стів (US), МакКеон Том (US), Абель Джереми (US)
(73) **НИКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
(54) **КОНТЕЙНЕР**
(57) 1. Контейнер, що включає подовжену електронну систему доставки нікотину або систему доставки інших ароматизованих випарів, при цьому контейнер містить:
жорсткий подовжений корпус, який утворює камеру, що включає край, який має отвір,
подовжену електронну систему доставки нікотину або систему доставки інших ароматизованих випарів, вставлену у камеру через вказаний отвір, та яка підтримується у вертикальному положенні всередині камери,
кришку, яка шарнірно з'єднана з вказаним корпусом для того, щоб у закритому положенні накривати вказаний отвір,
двопозиційний переміщувальний механізм, налаштований переміщувати кришку до закритого положення доти, поки кришка не буде повернена у проміжне положення, за межами якого кришка переміщується до відкритого положення,
сигналізатор для виявлення того, чи кришка знаходиться у відкритому, чи закритому положенні, де сигналізатор керується механічно за допомогою руху кришки, для виявлення того, чи кришка знаходиться у відкритому, чи закритому положенні, та електронний та/або електричний функціональний елемент, який керується відповідно до відкритого або закритого положення кришки, що виявляється за допомогою сигналізатора.
2. Контейнер за пунктом 1, де двопозиційний переміщуючий механізм містить кулачковий елемент та взаємодіючий кулачковий елемент на кришці, при цьому кулачковий елемент переміщується у контакт з кулачковим елементом кришки за допомогою пружинного елемента таким чином, що кришка повертається за рахунок сили переміщення пружинного елемента.
3. Контейнер за пунктом 2, де кулачковий елемент кришки містить першу та другу поверхні, розташовані під кутом одна до одної, таким чином, що вказаний кулачковий елемент протидіє першій поверхні переміщувати кришку до закритого положення та, після того як кришка повертається у проміжне положення, кулачковий елемент протидіє другій поверхні переміщувати кришку до відкритого положення.
4. Контейнер за пунктом 3, де вказаний кулачковий елемент містить виступ на поверхні вказаного кулачкового елемента, який контактує з вказаним кулачковим елементом вказаної кришки, при цьому вказаний виступ налаштований для взаємодії з крайкою між першою та другою поверхнями кулачкового елемента, для того, щоб створити чутний звук, як тільки крайка переміщується над вказаним виступом під час повороту вказаної кришки.
5. Контейнер за будь-яким із пунктів 2-4, де контейнер містить вставку, що знаходиться на краю камери.
6. Контейнер за пунктом 5, де вставка додатково містить перший отвір та допоміжний отвір, кожен із яких веде у камеру, та перегородку для розділення першого та допоміжного отворів у вставці таким чином, що подовжена електронна система доставки нікотину або система доставки інших ароматизованих випарів, вставлена у камеру через вказаний перший отвір, виступає із неї та підтримується у вертикальному положенні всередині камери за допомогою вказаної вставки.
7. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де корпус містить протилежні бічні стінки, що відокремлені за допомогою торцевих стінок на периферійній крайці кожної бічної стінки, та стрижень, який прикріплює кришку до корпусу для повороту навколо подовженої осі стрижня, який простягається між протилежними бічними стінками, де стрижень також розташований таким чином, що він знаходиться між торцевими стінками.
8. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де як кришка, так і корпус мають дві протилежні бічні стінки, що відокремлені за допомогою протилежних торцевих стінок, з тим, щоб утворювати камеру для розміщення електронної системи доставки нікотину або системи доставки інших ароматизованих випарів, де вказані протилежні бічні стінки вказаного корпусу та вказаної кришки є дугоподібними за формою.
9. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де вказаний край камери виконаний таким чином, щоб утворювати виїмку, та вказаний отвір сформований у вказаній виїмці на краю корпусу.
10. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де кришка має бічну стінку з крайкою, яка контактує з краєм корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, та де крайка має виступаючу назовні ділянку, яка простягається у напрямку до корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні.
11. Контейнер за п. 7 або п. 8, де вказані протилежні бічні стінки є довшими, ніж вказані протилежні торцеві стінки, таким чином, що вказаний контейнер має в основному подовжену дугоподібну форму.
12. Контейнер за п. 11, де дугоподібні протилежні бічні стінки мають однаковий радіус та виконані таким чином, що бічні стінки є рівномірно віддаленими.
13. Контейнер за п. 9, де виїмка розташовується по центру на краю камери.
14. Контейнер за п. 13, де виїмка є вигнутою.
15. Контейнер за п. 10, де виступаюча назовні ділянка кришки виконана таким чином, щоб співпадати

заний кулачковий елемент протидіє першій поверхні переміщувати кришку до закритого положення та, після того як кришка повертається у проміжне положення, кулачковий елемент протидіє другій поверхні переміщувати кришку до відкритого положення.
4. Контейнер за пунктом 3, де вказаний кулачковий елемент містить виступ на поверхні вказаного кулачкового елемента, який контактує з вказаним кулачковим елементом вказаної кришки, при цьому вказаний виступ налаштований для взаємодії з крайкою між першою та другою поверхнями кулачкового елемента, для того, щоб створити чутний звук, як тільки крайка переміщується над вказаним виступом під час повороту вказаної кришки.
5. Контейнер за будь-яким із пунктів 2-4, де контейнер містить вставку, що знаходиться на краю камери.
6. Контейнер за пунктом 5, де вставка додатково містить перший отвір та допоміжний отвір, кожен із яких веде у камеру, та перегородку для розділення першого та допоміжного отворів у вставці таким чином, що подовжена електронна система доставки нікотину або система доставки інших ароматизованих випарів, вставлена у камеру через вказаний перший отвір, виступає із неї та підтримується у вертикальному положенні всередині камери за допомогою вказаної вставки.
7. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де корпус містить протилежні бічні стінки, що відокремлені за допомогою торцевих стінок на периферійній крайці кожної бічної стінки, та стрижень, який прикріплює кришку до корпусу для повороту навколо подовженої осі стрижня, який простягається між протилежними бічними стінками, де стрижень також розташований таким чином, що він знаходиться між торцевими стінками.
8. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де як кришка, так і корпус мають дві протилежні бічні стінки, що відокремлені за допомогою протилежних торцевих стінок, з тим, щоб утворювати камеру для розміщення електронної системи доставки нікотину або системи доставки інших ароматизованих випарів, де вказані протилежні бічні стінки вказаного корпусу та вказаної кришки є дугоподібними за формою.
9. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де вказаний край камери виконаний таким чином, щоб утворювати виїмку, та вказаний отвір сформований у вказаній виїмці на краю корпусу.
10. Контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, де кришка має бічну стінку з крайкою, яка контактує з краєм корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, та де крайка має виступаючу назовні ділянку, яка простягається у напрямку до корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні.
11. Контейнер за п. 7 або п. 8, де вказані протилежні бічні стінки є довшими, ніж вказані протилежні торцеві стінки, таким чином, що вказаний контейнер має в основному подовжену дугоподібну форму.
12. Контейнер за п. 11, де дугоподібні протилежні бічні стінки мають однаковий радіус та виконані таким чином, що бічні стінки є рівномірно віддаленими.
13. Контейнер за п. 9, де виїмка розташовується по центру на краю камери.
14. Контейнер за п. 13, де виїмка є вигнутою.
15. Контейнер за п. 10, де виступаюча назовні ділянка кришки виконана таким чином, щоб співпадати

з виїмкою на краю корпусу так, що кришка поширюється у вказану виїмку у закритому положенні.

16. Контейнер за будь-яким із пунктів 1-15, де кришка містить коліщатко, яке є коаксіальним із віссю повороту кришки, при цьому вказане коліщатко розташоване таким чином, що споживач має можливість контактувати з вказаним коліщатком для того, щоб повертати кришку.

17. Контейнер за п. 16, де коліщатко є по суті циліндричним та має зовнішню поверхню, що має канавку, з якою може контактувати споживач для того, щоб повертати вказане коліщатко.

18. Контейнер за п. 16 або п. 17, де корпус містить вигнуту ділянку, розташовану нижче коліщатка, де бічна стінка корпусу є вигнутою всередину.

19. Контейнер за будь-яким із пп. 1-18, де верхня стінка кришки містить закрайку, таким чином, що споживач має можливість натискати на закрайку для того, щоб повертати кришку.

20. Контейнер за будь-яким із пп. 1-19, де контейнер містить полікарбонатний матеріал.

21. Контейнер за п. 20, де кришка містить, принаймні частково, прозорий полікарбонатний матеріал.

22. Контейнер за будь-яким із пп. 1-21, де електронна система доставки нікотину або система доставки інших ароматизованих випарів вставлена у камеру через вказаний отвір.

23. Контейнер за будь-яким із пп. 1-22, де вказана електронна система доставки нікотину або система доставки інших ароматизованих випарів являє собою електронну систему доставки нікотину.

24. Контейнер за пунктом 23, де вказана електронна система доставки нікотину являє собою електронну сигарету.

4. Електронний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому тримач нагрівального елемента виконаний пористим.

5. Електронний пристрій за п. 4, у якому тримач нагрівального елемента містить пористий керамічний матеріал.

6. Електронний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому нагрівальним елементом є нагрівальна котушка.

7. Електронний пристрій за п. 6, у якому нагрівальна котушка намотана навколо тримача нагрівального елемента.

8. Електронний пристрій за п. 6 або 7, у якому між витком котушки й тримачем нагрівального елемента є один або більше просвітів.

9. Електронний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому випарник має випарну порожнину, виконану так, що в процесі роботи вона перебуває під зниженим тиском.

10. Електронний пристрій за п. 9, у якому щонайменше частина нагрівального елемента знаходиться всередині випарної порожнини.

11. Електронний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який має мундштукову секцію, частиною якої є випарник.

12. Електронний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому тримач нагрівального елемента витягнутий в поздовжньому напрямку.

13. Електронний пристрій за п. 12, у якому тримач нагрівального елемента має один або більше бічних жолобків, що проходять поздовжньо по довжині тримача.

14. Електронний пристрій за п. 13, у якому тримач нагрівального елемента має два або більше бічні жолобки, що проходять поздовжньо по довжині тримача нагрівального елемента, й у цілому рівномірно розподілені навколо нього.

15. Електронний пристрій за п. 12, у якому поверхня тримача нагрівального елемента має мілкі заглиблення.

16. Електронний пристрій за п. 12, у якому поперечний переріз тримача нагрівального елемента має форму багатокутника.

17. Електронний пристрій за п. 16, у якому багатокутник являє собою плоский прямокутник.

18. Електронний пристрій за п. 12, у якому поперечний переріз тримача нагрівального елемента має форму еліпса.

19. Електронний пристрій за п. 12, у якому поперечний переріз тримача нагрівального елемента за формою еквівалентний трьом колам, що перекриваються і з'єднані один з одним.

20. Електронний пристрій за п. 12, у якому поперечний переріз тримача нагрівального елемента має форму хреста.

21. Електронний пристрій за будь-яким з пп. 1-11, у якому тримачем нагрівального елемента є плоска планарна підкладка.

22. Електронний пристрій за п. 21, у якому нагрівальний елемент просунутий в тримач нагрівального елемента і крізь нього.

23. Електронний пристрій за п. 21, у якому нагрівальний елемент обмотаний навколо тримача нагрівального елемента.

24. Електронний пристрій за одним із пп. 21, 22 або 23, у якому тримач нагрівального елемента являє собою підкладку з отворами.

- (11) **115988** (51) МПК (2017.01)
A24F 47/00
- (21) а 2015 00198 (22) 15.07.2013
(24) 25.01.2018
(31) 1212599.3
(32) 16.07.2012
(33) GB
(86) PCT/EP2013/064922, 15.07.2013
(72) Лорд Крістофер (GB)
(73) **НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Sreet, London WC2R 3LA, England (GB)
- (54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАРИ**
(57) 1. Електронний пристрій для одержання пари, який містить джерело енергії й випарник, що має нагрівальний елемент і тримач нагрівального елемента, між якими є один або більше просвітів,
причому нагрівальний елемент розташований на зовнішній поверхні тримача нагрівального елемента, і один або більше просвітів знаходяться між нагрівальним елементом і зовнішньою поверхнею тримача.
2. Електронний пристрій за п. 1, у якому нагрівальний елемент і тримач нагрівального елемента утворюють нагрівальний стрижень.
3. Електронний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому тримач нагрівального елемента являє собою жорсткий тримач.

25. Електронний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, що містить:

сховище з рідиною;

ігнотивний елемент, виконаний з можливістю капілярного перенесення рідини від сховища з рідиною до нагрівального елемента для випаровування рідини; і

повітровипускний отвір для випаруваної нагрівальним елементом рідини,

причому джерело енергії використовується для живлення нагрівального елемента.

26. Випарник, виконаний з можливістю використання в електронному пристрої за будь-яким з попередніх пунктів, що включає нагрівальний елемент і тримач нагрівального елемента,

причому між нагрівальним елементом і тримачем нагрівального елемента є один або більше просвітів,

нагрівальний елемент розташовується на зовнішній поверхні тримача нагрівального елемента, і

один або більше просвітів знаходяться між нагрівальним елементом і зовнішньою поверхнею тримача.

5. Гриль-установка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить другу допоміжну кювету, розташовану з протилежного боку від основної кювети відносно розташованої з іншого боку основної кювети першої допоміжної кювети.

6. Гриль-установка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що поперечини опорних частин каркаса виконані з можливістю доповнення їх по довжині.

7. Гриль-установка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що поперечини опорних частин каркаса виконані з можливістю кріплення на них опор, призначених для утримування допоміжних кювет.

8. Гриль-установка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що поперечини опорних частин каркаса виконані з можливістю регулювання місця закріплення на них опор, призначених для утримування допоміжних кювет.

9. Гриль-установка за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що опора, призначена для утримування допоміжних кювет, виконана з можливістю регулювання розмірів опорного місця для кювети.

10. Гриль-установка за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що опора, призначена для утримування допоміжних кювет, виконана з можливістю паралельного розміщення на ній більше ніж однієї допоміжної кювети.

11. Гриль-установка за будь-яким з пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що опорні частини каркаса та/або опори, призначені для утримування допоміжних кювет, виконані з кріпленням для гачка, призначеного для фіксації на гриль-установці допоміжного устаткування.

12. Гриль-установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що допоміжним устаткуванням, придатним для фіксації за допомогою гачка, є, зокрема, шампури або вертели, кочерги, гачки, спиці, пінцети, гаки для зняття вертелів.

13. Гриль-установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що опорна частина каркаса додатково оснащена пластиною, що утримує основну кювету.

14. Гриль-установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що опорні частини каркаса виконані з можливістю регулювання висоти гриль-установки.

15. Гриль-установка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що регулювання висоти реалізовано за допомогою стійок опорних частин каркаса.

16. Гриль-установка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що стійки опорних частин каркаса містять: наскрізні горизонтальні отвори; внутрішній висувний опорний елемент, що повторює профіль стійок опорних частин каркаса, з наскрізними горизонтальними отворами; нижню торцеву заглушку з внутрішньою різьбою, в якій зафіксовано внутрішній різьбовий висувний опорний елемент.

17. Гриль-установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що основна кювета виконана з можливістю встановлення на ній тримачів для вертела(ів) або шампура(ів) та/або допоміжного устаткування.

18. Гриль-установка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що для встановлення допоміжного устаткування на основній кюветі крайові частини її бортів виконані відігнутими з утворенням опорних площин, в яких виконано кріпильні отвори.

A 47

(11) **116057** (51) МПК (2017.01)
A47J 37/06 (2006.01)
A47J 37/07 (2006.01)
F24B 3/00

(21) а 2016 09236 (22) 05.09.2016
(24) 25.01.2018

(72) Хачатрян Арайк Вазгені (UA)

(73) ХАЧАТРЯН АРАЙК ВАЗГЕНІ

пр-т 40-річчя Жовтня, 46/1, кв. 37, м. Київ, 03039 (UA)

(54) ГРИЛЬ-УСТАНОВКА

(57) 1. Гриль-установка, що містить щонайменше одну секцію, яка, у свою чергу, включає основну та допоміжну кювети, опорну конструкцію, виконану у вигляді розбірного каркаса, при цьому на опорних частинах каркаса розташовані поперечини для утримування основної та допоміжної кювет, при цьому вказана секція виконана з можливістю сполучення у поздовжньому напрямі з іншими таким ж секціями, яка **відрізняється** тим, що поперечини опорних частин каркаса розміщені по обидва боки від основної кювети та виконані з можливістю як утримування допоміжної кювети, так і приєднання до іншої опорної конструкції такої ж секції гриль-установки у поперечному напрямі.

2. Гриль-установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить колосникові пластини-решітки з опорами, розміщені на дні основної кювети з утворенням проміжку між ними та дном основної кювети.

3. Гриль-установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково на дні основної кювети розміщена газова магістраль з пальниками.

4. Гриль-установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що над газовою магістраллю з пальниками розташована решітка, призначена для утримування пористого лавового каміння, та вказане каміння.

19. Гриль-установка за п. 18, яка **відрізняється** тим, що отвори для кріплення тримачів для вертела(ів) або шампура(ів) та допоміжного устаткування оснащені посилювальними стаканами.

20. Гриль-установка за будь-яким з пп. 17-18, яка **відрізняється** тим, що тримачі для вертела(ів) або шампура(ів) виконані у вигляді П-подібної скоби з вигином(ами).

21. Гриль-установка за п. 20, яка **відрізняється** тим, що П-подібна скоба має від 1 до 10 вигинів.

22. Гриль-установка за п. 20 або 21, яка **відрізняється** тим, що тримачі для вертела або шампура додатково оснащені елементом посилення жорсткості П-подібної скоби та додатковим(и) рогаткоподібним(и) елементом(ами) для утримання вертела або шампура, розміщеними між вигинами на скобі.

23. Гриль-установка за будь-яким з пп. 17-22, яка **відрізняється** тим, що містить фіксатор-шпильку для встановлення висоти тримача для вертела або шампура.

24. Гриль-установка за п. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що допоміжним устаткуванням є, зокрема, решітка для утримання посуду, суцільна або перфорована плита-екран для підігріву чи приготування їжі.

25. Гриль-установка за п. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що додатковим устаткуванням є кришка, що має у перерізі вигляд півциліндра, виконана з можливістю відкривання з двох боків відносно поздовжніх торців основної кювети.

26. Гриль-установка за п. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що допоміжним устаткуванням є знімні додаткові борти-екрани для захисту основної кювети від вітру.

27. Гриль-установка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що додаткові борти-екрани встановлені з нахилом всередину основної кювети з кутом нахилу між дном та бортами від 100° до 150°.

28. Гриль-установка за п. 27, яка **відрізняється** тим, що крайові частини бортів-екранів виконані відігнутими з утворенням опорних площин, в яких виконано кріпильні отвори.

29. Гриль-установка за п. 26, яка **відрізняється** тим, що додаткові борти-екрани встановлені вертикально.

30. Гриль-установка за будь-яким з пп. 26-29, яка **відрізняється** тим, що додаткові борти-екрани виконані з можливістю встановлення на них допоміжного устаткування.

31. Гриль-установка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що вертел або шампур складається з двох рознімно з'єднаних між собою поздовжніх металевих стрижнів, при цьому металевий стрижень має поперечний переріз у формі порожнистого або суцільного круга або квадрата, або трикутника, або багатокутника, або увігнутого багатокутника.

32. Гриль-установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна або всі кювети виконані з похилими назовні бортами, причому кут нахилу між дном і бортами кювет становить від 100° до 150°.

33. Гриль-установка за п. 30, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу бортів становить 120°.

34. Гриль-установка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що принаймні один то-

рцевий край основної та/або допоміжної кювети або допоміжних кювет оснащений знімною торцевою кришкою.

35. Гриль-установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить перемички, призначені для розміщення на основній кюветі додаткових кювет для розігріву приготованих страв або підтримання їх теплими.

36. Гриль-установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що основні кювети послідовно розташованих секцій в місці стику оберті на одну спільну опорну частину каркаса.

(11) 116045

(51) МПК (2017.01)
A47J 43/24 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
C02F 1/46 (2006.01)
C25B 9/04 (2006.01)
C25B 9/06 (2006.01)
C25B 11/00

(21) а 2016 05568

(22) 23.05.2016

(24) 25.01.2018

(72) Галиця Віталій Іванович (UA), Мануйлов Михайло Борисович (UA), Мартинов Артур Вікторович (UA), Сітенко Олександр Миколайович (UA), Балакірєв Михайло Володимирович (UA), Яхимович Олександр Віцентійович (UA)

(73) ГАЛИЦЯ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Ак. Барабашова, 38, кв. 188, м. Харків, 61168 (UA)

МАНУЙЛОВ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ

Красношкільна набережна, 22, кв. 16, м. Харків, 61015 (UA)

МАРТИНОВ АРТУР ВІКТОРОВИЧ

вул. Амосова, 1, кв. 18, м. Харків, 61171 (UA)

СІТЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Агрус, 8, с. Чайківка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

БАЛАКІРЄВ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ

Жихарський пров., 22/9-а, с. Покотилівка, Харківська обл., 62458 (UA)

ЯХИМОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВІЦЕНТІЙОВИЧ

пров. Красноярьський, 6, м. Краснокутськ, Харківська обл., 62002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ РОСЛИН І ПЛОДІВ

(57) 1. Пристрій для знезараження та дезінфекції рослин і плодів, що містить розпилювач рідини, з'єднаний з ємністю, наповненою рідиною, що розпилюється; іонатор з активними мідним та срібним електродами, сполученими з блоком живлення та блоком керування; який **відрізняється** тим, що для з'єднання розпилювача рідини з ємністю використано проточну камеру, активні електроди розміщені всередині проточної камери паралельно між собою та безпосередньо примикають до розпилювача; як катод використано інертний електрод із хімічно стійкого до води електропровідного матеріалу, встановлений між активними електродами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що проточна камера одним кінцем через клапан сполу-

чена з наповненою водою ємністю, а другим кінцем герметично сполучена з розпилювачем.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення, виконано у вигляді акумуляторної батареї з комутаторними елементами, яка приєднана до перетворювача напруги і до електронного блока керування та сигналізації, з'єднаних між собою.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний електрод виготовлено з нержавіючої сталі.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний електрод виготовлено з титану.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний електрод виготовлено з вугілля.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний електрод виготовлено з золота.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний електрод виготовлено з платини.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний електрод виготовлено із струмопровідного полімеру.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що активні та/або інертні електроди виготовлені з пористого металу та/або з металевої сітки.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування сполучено з трьома електродами.

12. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ємність використано стандартний обприскувач місткістю 2-3 л.

13. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ємність використано стандартний обприскувач ранцевого типу місткістю 6-9 л.

14. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що комутаторні елементи для підзарядки виконані за міжнародним стандартом USB - універсальна послідовна шина.

ми прилягають один до одного, повзун виконаний та встановлений з можливістю зворотно-поступального руху вздовж тримача та має наскрізний виріз для вільного ковзання в місці розташування кілець тримача, при цьому повзун має на вільній від кільця кінцевій частині виконані з боків скоби, що охоплюють тримач, та виконаний по центру наскрізний отвір, а голка виконана із кінцевою загнутою частиною для встановлення у наскрізному отворі, до кінцевої частини тримача прикріплений утримуючий засіб, що має повздовжній наскрізний отвір та виконаний із можливістю закріплення на ньому закріплюючого засобу, що утримує порожнистий стрижень.

2. Прошивач за п. 1, який **відрізняється** тим, що закріплюючий засіб утримує розташовану зверху порожнистого стрижня напрямну.

3. Прошивач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця для пальців виконані знімними.

4. Прошивач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний розбірним.

5. Прошивач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний вигнутим.

A 61

(11) **116079** (51) МПК
A61B 17/06 (2006.01)
A61B 17/03 (2006.01)

(21) а **2017 09472** (22) **27.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Тутуров Сергій Степанович (UA), Туманов Валерій Григорович (UA), Рубан Анатолій Григорович (UA)

(73) **ТУТУРОВ СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Кубанська, буд. 2, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53204 (UA)

(54) **ПРОШИВАЧ М'ЯКИХ ТКАНИН**

(57) 1. Прошивач м'яких тканин, який містить голку з виконаним з боку загостреної частини з можливістю зачеплення хірургічної нитки пазом, з'єднану із повзунком, встановлену у порожнистому стрижні із розташуванням загостреної частини з пазом зовні нього з можливістю втягування у порожнину стрижня загостреної частини з пазом, тримач виконаний з двома кільцями для пальців на бокових сторонах, а повзун виконаний із кільцем для пальця на торцевій стороні, який **відрізняється** тим, що повзун та тримач виконані видовженими, із плоскими сторонами, яки-

(11) **116049** (51) МПК
A61B 17/66 (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)

(21) а **2016 06423** (22) **13.06.2016**
(24) **25.01.2018**

(72) Хо́да Вади́м Євге́нович (UA)

(73) **ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ**

(57) 1. Пристрій зовнішньої фіксації, який складається із траверси з штангами і утримувачів стрижнів, який **відрізняється** тим, що кожна траверса містить втулки з різьбовими хвостовиками і корпус з різьбовими отворами з можливістю обертання його відносно втулок з різьбовими хвостовиками навколо осі різьби, а сам корпус з різьбовими отворами містить поздовжній паз з утримувачем стрижнів, виконаний з можливістю безпосередньо переміщатись в цьому пази, обертатись навколо своєї осі і затискати стрижні.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулки з різьбовими хвостовиками і корпус з різьбовими отворами мають однаковий напрямок різьби.

(11) **116048** (51) МПК (2017.01)
A61H 3/06 (2006.01)
A61G 5/02 (2006.01)
A61H 3/00

(21) а **2016 06098** (22) **06.06.2016**
(24) **25.01.2018**

(72) Салєєва Анто́ніна Дени́сівна (UA), Щети́нін Ві́ктор Ві́кторович (UA), Бори́сов Макси́м Оле́ксандрович (UA), Варешню́к О́лена Васи́лівна (UA), Старченко Ю́рій Іва́нович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМИ ФУНКЦІЙ ХОДЬБИ**

- (57) 1. Пристрій для реабілітації пацієнтів з порушеннями функцій ходьби, що містить колісну раму із передньою та задньою колісними парами, гальмівний механізм, шарнірний опорний елемент для підтримки корпусу пацієнта, манжети для підтримки стегна та гомілки, сполучені з опорним елементом, дві натяжні тяги, приєднані кінцями до манжет області стегна та манжет гомілки обох кінцівок відповідно, який відрізняється тим, що в нього введено корпус, виконаний у вигляді двох паралельних фігурних пластин, встановлених перпендикулярно до осьової колісних пар; пружинний механізм, встановлений між верхньою частиною корпусу та задньою колісною парою; між паралельними пластинами корпусу розміщено опорний елемент для корпусу тіла пацієнта, виконаний у вигляді стійки, встановленої під кутом α з можливістю його регулювання на $\pm 15^\circ$; та механізм регулювання відстані між колісними парами зі встановленою на ньому опорною стійкою для верхніх кінцівок, який кінематично сполучений з передньою розсувною трубчатою рамою; на стійці опорного елемента встановлено обмежувач рухів корпусу пацієнта назад та дугоподібний пружний елемент з першим опорним роликом на кінці, через який перекинута перша натяжна тяга стегна; на передній розсувній рамі встановлено другий опорний ролик, через який перекинута друга натяжна тяга гомілок.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що дугоподібний елемент виконано із пружного матеріалу.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що натяжні тяги виконані у вигляді еластичних натяжних шнурів.

ної і гліколевої кислоти зі співвідношенням мономерів молочної кислоти до гліколевої приблизно 50:50 і розчинника диметилсульфоксиду (ДМСО), яка відрізняється тим, що біосумісний співполімер має молекулярну масу в діапазоні 31-40 кДа і характеристичну в'язкість в межах від 0,27-0,31 дЛ/г $\pm 10\%$.

2. Композиція за п. 1, в якій біосумісний співполімер піддається опроміненню гамма- або бета-частинками дозою в діапазоні 10-30 кГр, що вимірюється при температурі в діапазоні від -40°C до $+35^\circ\text{C}$ для коректування його молекулярної маси в межах 27-47 кДа і характеристичної в'язкості в діапазоні 0,27-0,31 дЛ/г $\pm 10\%$.

3. Композиція за п. 1 або 2, з наступним розподілом частинок препарату за розміром: менше 10 % частинок розміром менше 10 мікронів; менше 10 % частинок розміром більше 225 мікронів, і

значення $d_{0,5}$ - в діапазоні 40-90 мікронів.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, в якій масове співвідношення лікарський препарат/(полімер+препарат) становить близько 33 %.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, в якій вміст препарату становить близько 13 % у ваговому співвідношенні від загального складу, а в'язкість розчину із вмістом полімеру і ДМСО знаходиться в діапазоні 1,5-2,5 Па·с.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що використовується для лікування шизофренії або біполярних розладів у людини.

7. Фармацевтичний набір, придатний для утворення в організмі *in situ* твердого імплантата, що містить заявлену в пп. 1-6 композицію, де лікарський препарат і біосумісний полімер містяться в першому контейнері, а розчинник - у другому, окремому, контейнері.

8. Фармацевтичний набір за п. 7, в якому принаймні один з контейнерів (або перший, або другий) являє собою шприц, флакон, спеціальний пристрій або картридж (одноразові або ні).

9. Спосіб виготовлення композиції відповідно до будь-якого з вищезгаданих пунктів 1-6, що включає етап створення біосумісного співполімеру з більш високою молекулярною масою, ніж необхідна для ін'єктованої внутрішньом'язово дено-композиції, з подальшою корекцією його молекулярної маси до діапазону 31-40 кДа і його характеристичної в'язкості до діапазону 0,27-0,31 дЛ/г гамма- або бета-випромінюванням дозами в діапазоні 10-30 кГр, що вимірюється при температурі від -40°C до $+35^\circ\text{C}$.

10. Спосіб за п. 9, при якому доза опромінення полімеру, що вимірюється при температурі 8°C , знаходиться в діапазоні 16-25 кГр.

11. Спосіб за п. 9 або 10, в якому біосумісний полімер з початковою молекулярною масою близько 50 кДа піддається опроміненню дозою близько 16 кГр з метою зменшення його молекулярної маси до значень в діапазоні 27-47 кДа.

12. Спосіб за п. 9 або 10, в якому біосумісний полімер з початковою молекулярною масою близько 54 кДа піддається опроміненню дозою близько 25 кГр з метою зменшення його молекулярної маси до значень в діапазоні між 31 і 40 кДа.

13. Спосіб за п. 9 або 10, в якому біосумісний полімер з початковою молекулярною масою близько 63 кДа піддається опроміненню дозою близько 30 кГр з ме-

(11) **115987**

(51) МПК (2017.01)

A61K 9/00

A61K 31/519 (2006.01)

A61K 47/34 (2017.01)

A61P 25/18 (2006.01)

(21) **а 2014 14185**

(22) **31.05.2013**

(24) **25.01.2018**

(31) **12170366.4**

(32) **31.05.2012**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2013/061319, 31.05.2013**

(72) Гутьєрро Адуріс Ібон (ES), Франко Родрігес Гільєрмо (ES)

(73) **ЛАБОРАТОРИОС ФАРМАСЕУТИКОС РОБІ, С.А.**

C/ Julián Camarillo, 35, E-28037 Madrid, Spain (ES)

(54) **ЛІКАРСЬКА ФОРМА ПАЛІПЕРИДОНУ ДЛЯ ІМПЛАНТУВАННЯ**

- (57) 1. Внутрішньом'язова ін'єктована депо-композиція уповільненого вивільнення, придатна для формування в організмі *in situ* твердого імплантата із вмістом лікарського засобу паліперидону і/або будь-якої його фармацевтично прийнятної солі в будь-якій комбінації, біосумісного співполімеру на основі молоч-

тою зменшення його молекулярної маси до значень в діапазоні 31-40 кДа.

14. Спосіб початкового режиму дозування для введення внутрішньом'язової ін'єктованої депо-композиції уповільненого вивільнення за пп. 1-6 пацієнту, який потребує психіатричного лікування, що включає:

а) внутрішньом'язове введення пацієнту першої дози від 75 мг до 250 мг;

б) внутрішньом'язове введення пацієнту другої дози ін'єктованої депо-композиції з тривалим вивільненням між 24 і 35 днями лікування, рахуючи від дня попереднього введення;

с) введення подальшої дози внутрішньом'язової ін'єктованої депо-композиції з тривалим вивільненням, що становить від 75 мг до 250 мг, приблизно між 56 і 65 днями після введення вищезазначеної першої дози;

д) повторення кроку б) за необхідності отримати необхідну концентрацію препарату в плазмі крові перед початком введення препарату кожні 8 тижнів.

15. Спосіб за п. 14, де перша доза становить приблизно від 100 мг до 200 мг.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C перед пропусканням через другий фільтр.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 2-4, де етап (ii) фільтрування додатково включає етап одержання водного фармацевтичного розчину, профільтованого через перший фільтр у приймальний резервуар.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C після того, як він вийшов з приймального резервуара, і перед тим, як увійшов до другого фільтра.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C під час знаходження у приймальному резервуарі.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 2-7, який додатково включає етап зниження температури першого фільтра до температури від вище 0 °C до 17,5 °C.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 2-8, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C перед пропусканням через перший фільтр.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 2-9, де етап (i) одержання включає змішування водного фармацевтичного розчину в резервуарі для змішування.

11. Спосіб за п. 10, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C після того, як він вийшов з резервуара для змішування, і перед тим, як увійшов до першого фільтра.

12. Спосіб за п. 10 або п. 11, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C під час знаходження в резервуарі для змішування.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 2-14, де водний фармацевтичний розчин пропускають через другий фільтр зі швидкістю 3-25 л/год., переважно зі швидкістю 3-22 л/год., більш переважно зі швидкістю 3-15 л/год. або більш переважно зі швидкістю 3-10 л/год.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, де тиск під час етапу (ii) фільтрування і тиск під час етапу (iii) заповнення підтримують нижче 5,0 бар або переважно нижче 3,0 бар.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, де тиск під час етапу (ii) фільтрування і тиск під час етапу (iii) заповнення підтримують нижче 2,0 бар.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де температура водного фармацевтичного розчину становить від 0 °C до 14 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до температури від 0 °C до 14 °C.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де температура водного фармацевтичного розчину становить від 0 °C до 12 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до температури від 0 °C до 12 °C.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де температура водного фармацевтичного розчину становить 2-12 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до 2-12 °C.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де температура водного фармацевтичного розчину становить 4-12 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до 4-12 °C.

(11) 116060

(51) МПК

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 38/16 (2006.01)

A61K 47/10 (2017.01)

A61P 25/28 (2006.01)

A61M 5/178 (2006.01)

(21) а 2016 10444

(22) 21.09.2015

(24) 25.01.2018

(31) 14/608,126

(32) 28.01.2015

(33) US

(86) РСТ/US2015/051203, 21.09.2015

(72) Кохен Ракефет (IL), Хаббах Сассон (IL), Сафаді Мухаммад (IL)

(73) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД.

5 Basel Street, P.O. Box 3190, 49131 Petach Tikva, Israel (IL)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ ГЛАТИРАМЕРУ АЦЕТАТУ

(57) 1. Спосіб одержання фармацевтичного препарату на основі глатирамеру ацетату і маніту в придатній ємності, що включає етапи

(i) одержання водного фармацевтичного розчину глатирамеру ацетату і маніту;

(ii) фільтрування водного фармацевтичного розчину за температури від вище 0 °C до 17,5 °C з одержанням фільтрату і

(iii) заповнення придатної ємності фільтратом, одержаним після виконання етапу (ii), з одержанням таким чином фармацевтичного препарату на основі глатирамеру ацетату і маніту в придатній ємності.

2. Спосіб за п. 1, де етап (ii) фільтрування включає фільтрування водного фармацевтичного розчину через перший фільтр або перший фільтр і другий фільтр.

3. Спосіб за п. 2, який додатково включає етап зниження температури другого фільтра до температури від вище 0 °C до 17,5 °C.

20. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, де фільтрування виконують за допомогою стерилізувального фільтра з розміром пор 0,2 мкм або менше, при цьому перший, другий або обидва фільтри є стерилізувальними фільтрами з розміром пор 0,2 мкм або менше.

21. Спосіб за будь-яким із пп. 1-20, де фармацевтичний препарат у придатній ємності являє собою водний фармацевтичний розчин, який містить 20 мг/мл глатирамеру ацетату і 40 мг/мл маніту.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 1-20, де фармацевтичний препарат у придатній ємності являє собою водний фармацевтичний розчин, який містить 40 мг/мл глатирамеру ацетату і 40 мг/мл маніту.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 1-22, де фармацевтичний препарат у придатній ємності являє собою водний фармацевтичний розчин зі значенням pH у діапазоні 5,5-7,0.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 1-23, де фармацевтичний препарат у придатній ємності являє собою водний фармацевтичний розчин, який є стерилізованим водним розчином, котрий був стерилізований за допомогою фільтрації і без піддавання водного фармацевтичного розчину дії нагрівання, хімічних речовин або опромінення.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 1-20, де фармацевтичний препарат являє собою ліофілізований порошок на основі глатирамеру ацетату і маніту.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 1-20 або п. 25, який додатково включає етап ліофілізації фільтрату після того, як ним була заповнена придатна ємність, для того, щоб одержати ліофілізований порошок на основі глатирамеру ацетату і маніту в придатній ємності.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 1-26, де придатна ємність являє собою шприц, флакон, ампулу, картридж або систему для інфузій.

28. Спосіб за п. 27, де придатна ємність являє собою шприц.

29. Спосіб за п. 28, де шприц містить 1 мл водного фармацевтичного розчину.

30. Спосіб одержання попередньо заповненого шприца, який містить 1 мл водного фармацевтичного розчину, що має значення pH у діапазоні 5,5-7,0, який містить 40 мг/мл глатирамеру ацетату і 40 мг/мл маніту, що включає етапи

- (i) одержання водного фармацевтичного розчину глатирамеру ацетату і маніту;
- (ii) фільтрування водного фармацевтичного розчину за температури від вище 0 °C до 17,5 °C з одержанням фільтрату і
- (iii) заповнення шприца фільтратом, одержаним після виконання етапу (ii), з одержанням таким чином попередньо заповненого шприца, який містить 1 мл водного фармацевтичного розчину, що має значення pH у діапазоні 5,5-7,0, який містить 40 мг/мл глатирамеру ацетату і 40 мг/мл маніту.

31. Спосіб за п. 30, де етап (ii) фільтрування включає фільтрування водного фармацевтичного розчину через перший фільтр або перший фільтр і другий фільтр.

32. Спосіб за п. 31, який додатково включає етап зниження температури другого фільтра до температури від вище 0 °C до 17,5 °C.

33. Спосіб за п. 31, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного

розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C перед пропусканням через другий фільтр.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 31-33, де етап (ii) фільтрування додатково включає етап одержання водного фармацевтичного розчину, профільтрованого через перший фільтр у приймальний резервуар.

35. Спосіб за п. 34, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C після того, як він вийшов із приймального резервуара, і перед тим, як увійшов до другого фільтра.

36. Спосіб за п. 34 або п. 35, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C під час знаходження в прийальному резервуарі.

37. Спосіб за будь-яким із пп. 31-36, який додатково включає етап зниження температури першого фільтра до температури від вище 0 °C до 17,5 °C.

38. Спосіб за будь-яким із пп. 31-36, який додатково включає етап зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C перед пропусканням через перший фільтр.

39. Спосіб за будь-яким із пп. 31-38, де етап (i) одержання включає

(а) змішування водного фармацевтичного розчину в резервуарі для змішування;

(б) змішування водного фармацевтичного розчину в резервуарі для змішування і зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C після того, як він вийшов із резервуара для змішування, і перед тим, як увійшов до першого фільтра; або

(с) змішування водного фармацевтичного розчину в резервуарі для змішування і зниження температури водного фармацевтичного розчину до температури від вище 0 °C до 17,5 °C під час знаходження в резервуарі для змішування.

40. Спосіб за будь-яким із пп. 31-39, де водний фармацевтичний розчин пропускають через другий фільтр зі швидкістю 3-25 л/год., зі швидкістю 3-22 л/год., зі швидкістю 3-15 л/год. або зі швидкістю 3-10 л/год.

41. Спосіб за будь-яким із пп. 30-40, де тиск під час етапу (ii) фільтрування і тиск під час етапу (iii) заповнення підтримують нижче 5,0 бар або нижче 3,0 бар, або нижче 2,0 бар.

42. Спосіб за будь-яким із пп. 30-41, де температура водного фармацевтичного розчину становить від 0 °C до 14 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до температури від 0 °C до 14 °C.

43. Спосіб за будь-яким із пп. 30-41, де температура водного фармацевтичного розчину становить від 0 °C до 12 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до температури від 0 °C до 12 °C.

44. Спосіб за будь-яким із пп. 30-41, де температура водного фармацевтичного розчину становить 2-12 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до 2-12 °C.

45. Спосіб за будь-яким із пп. 30-41, де температура водного фармацевтичного розчину становить 4-12 °C, або температуру водного фармацевтичного розчину знижують до 4-12 °C.

46. Спосіб за будь-яким із пп. 31-45, де фільтрування виконують за допомогою стерилізувального фі-

- (21) а 2015 00353 (22) 24.06.2013
 (24) 25.01.2018
 (31) 2012/07842
 (32) 05.07.2012
 (33) TR
 (31) 2012/10438
 (32) 12.09.2012
 (33) TR
 (31) 2013/00194
 (32) 07.01.2013
 (33) TR
 (86) PCT/TR2013/000193, 24.06.2013
 (72) Джіфтер Уміт (TR), Туркйілмаз Алі (TR), Мутлу Онур (TR), Рамазаноглу Гайе (TR)
 (73) АРВЕН АЙЛАК САНАЙІ БЕ ТІДЖАРЕТ А.С.
 Balabandere Cad. Ilac Sanayi Yolu, No: 14, Istinye, Istanbul 34460, Turkey (TR)
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНГАЛЯТОРА СУХОГО ПОРОШКУ, ЩО МІСТИТЬ АНТАГОНІСТИ МУСКАРИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ТРИВАЛОЇ ДІЇ
 (57) 1. Фармацевтична композиція для інгаляції, що містить антагоністи мускаринових рецепторів тривалої дії (ТДМА) у формі сухого порошку в суміші з фармацевтично прийнятним носієм, який містить суміш дрібних частинок, що мають середній за обсягом (d_{50}) розмір від 1,0 до 10,0 мкм, з великими частинками, що мають середній за обсягом (d_{50}) розмір від 10,0 до 100,0 мкм, причому кількість дрібних частинок становить щонайменше 20 % щодо маси загальної кількості носія.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість дрібних частинок становить від 20 до 30 %, переважно від 20 до 25 %, щодо маси загальної кількості носія.
 3. Фармацевтична композиція за пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що кількість дрібних частинок дорівнює або становить щонайменше 23 % щодо маси загальної кількості носія.
 4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масове відношення дрібних частинок до великих частинок становить 0,01-0,60 за масою.
 5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дрібні частинки зазначеного фармацевтично прийнятного носія мають середній за обсягом (d_{50}) розмір від 1,0 до 7,0 мкм, переважно від 4,0 до 7,0 мкм, а великі частинки мають середній за обсягом (d_{50}) розмір від 10,0 до 75,0 мкм, переважно від 40,0 до 75,0 мкм.
 6. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій вибраний з групи, яка включає лактозу, маніт, висушений розпиленням маніт, глюкозу, арабінозу, трегалозу, целобіозу, сорбіт, мальтит, ксиліт, сахарозу, мальтозу, декстран або комбінацію двох чи більше з вказаних сполук.
 7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій переважно являє собою лактозу або глюкозу, або маніт, або висушений розпиленням маніт, або суміші зазначених сполук.
 8. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій переважно являє собою суміш лактози й маніту.

9. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій переважно являє собою суміш лактози й глюкози.
 10. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій переважно являє собою суміш маніту й глюкози.
 11. Фармацевтична композиція за п. 1 і будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що середній за обсягом розмір частинок (d_{50}) ТДМА становить 0,10-5,0 мкм.
 12. Фармацевтична композиція за п. 1 і будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ТДМА вибрані з групи, яка включає тіотропій, глікопіроній, іпратропій, аклідиній, окситропій, даратропій або фармацевтично прийнятну сіль чи складний ефір зазначених сполук, або зазначені сполуки в енантімерно чистій формі або у вигляді рацемічної суміші, або комбінацію двох чи більше з вказаних сполук.
 13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що ТДМА являє собою тіотропій або його фармацевтично прийнятну сіль чи складний ефір, або зазначені сполуки в енантімерно чистій формі або у вигляді рацемічної суміші.
 14. Фармацевтична композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що тіотропій знаходиться у формі його хлориду, броміду, йодиду, метансульфонату, паратолуолсульфонату або метилсульфату, переважно у формі броміду.
 15. Фармацевтична композиція за п. 1, що додатково містить один або більше додаткових активних агентів, вибраних із бета-агоністів тривалої дії, бета-2-агоністів короткої дії, кортикостероїдів або комбінації двох чи більше з вказаних агентів.
 16. Фармацевтична композиція за п. 15, що містить ТДМА та бета-агоністи тривалої дії.
 17. Фармацевтична композиція за п. 15, що містить ТДМА та бета-2-агоністи короткої дії.
 18. Фармацевтична композиція за п. 15, що містить ТДМА та кортикостероїди.
 19. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що бета-агоністи тривалої дії вибрані з групи, яка включає салметерол, формотерол, арформотерол, індакатерол, олодатерол, вілантерол, кармотерол, бамбутерол або фармацевтично прийнятну сіль чи складний ефір зазначених сполук, або зазначені сполуки в енантімерно чистій формі у вигляді рацемічної суміші або комбінацію двох чи більше з вказаних сполук.
 20. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що бета-2-агоністи короткої дії вибрані з групи, яка включає сальбутамол, левосальбутамол, тербуталін, пірбутерол, прокатерол, фенотерол, бітолерол, ритодрин, метапротеренол або фармацевтично прийнятну сіль чи складний ефір зазначених сполук, або зазначені сполуки в енантімерно чистій формі, або у вигляді рацемічної суміші, або комбінацію двох чи більше з вказаних сполук.
 21. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що кортикостероїди вибрані з групи, яка включає флутиказон, циклезонід, будесонід, мометазон, беклометазон, триамцинолон, флунізолід, дексаметазон або фармацевтично прийнятну сіль чи складний ефір зазначених сполук, або зазначені сполуки в енантімерно чистій формі, або у вигляді рацемічної суміші, або комбінацію двох чи більше з вказаних сполук.

22. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що терапевтично ефективну кількість зазначеної фармацевтичної композиції вводять один раз на добу або двічі на добу.

23. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказана фармацевтична композиція знаходиться у вологонепроникній та високонепроникній запечатаній блістерній упаковці.

24. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказана фармацевтична композиція знаходиться у капсулі.

25. Фармацевтична композиція за п. 23 або 24, яка **відрізняється** тим, що вказана фармацевтична композиція підходить для введення порошковим інгальаторним пристроєм.

26. Фармацевтична композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що зазначений пристрій для інгаляції сухого порошку містить щонайменше один стопорний механізм, який дозволяє пристрою залишатися заблокованим в обох положеннях, у яких пристрій готовий для інгаляції, і кришка знаходиться у закритому положенні, і додатково дозволяє пристрою автоматично знову приводитися в робочий стан, коли кришка закрита.

27. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким із попередніх пунктів для лікування респіраторного патологічного стану, вибраного з астми та хронічної обструктивної хвороби легенів й інших обструктивних захворювань дихальних шляхів.

28. Фармацевтичний набір для інгаляції, що містить фармацевтичну композицію за будь-яким із пп. 1-14 й один або більше додаткових активних агентів, вибраних із бета-агоністів тривалої дії, бета-2-агоністів короткої дії, кортикостероїдів або комбінації двох чи більше з вказаних агентів, в окремих одиничних лікарських формах, при цьому зазначені форми підходять для введення в ефективних кількостях окремо, послідовно або сумісно за допомогою інгальаторних пристроїв для введення фармацевтичної композиції й одного або більше додаткових активних агентів.

(57) 1. Тверда фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість Терифлуноміду або його фармацевтично прийнятної основно-адитивної солі, де рН твердої фармацевтичної композиції становить не більше приблизно 2,2.

2. Тверда фармацевтична композиція за п. 1, де рН твердої фармацевтичної композиції складає від приблизно 2,2 до приблизно 2,0.

3. Тверда фармацевтична композиція за п. 1, яка містить:

A) від 1 % до 20 % мас.:мас. Терифлуноміду або його фармацевтично прийнятної основно-адитивної солі, B) від 5 % до 20 % мас.:мас. розпушувача,

C) від 0 % до 30 % мас.:мас. зв'язувального агента,

D) від 0,1 % до 2 % мас.:мас. мастильної речовини,

E) від 1 % до 20 % мас.:мас. кислотної сполуки, що вступає в реакцію, де вказана кислотна сполука, що вступає в реакцію, вибрана з групи, яка складається з лимонної кислоти, оцтової кислоти, гліколевої кислоти, молочної кислоти, пірвіноградної кислоти, малінової кислоти, бурштинової кислоти, глутарової кислоти, фумарової кислоти, яблучної кислоти, винної кислоти, аскорбінової кислоти, малеїнової кислоти, гідроксималеїнової кислоти, бензойної кислоти, гідроксibenзойної кислоти, фенілоцтової кислоти, цинамової кислоти, саліцилової кислоти, 2-феноксibenзойної кислоти, п-толуолсульфонової кислоти, сульфонових кислот, метансульфонової кислоти і 2-гідроксietансульфонової кислоти або сумішей однієї або більше з вказаних кислотних сполук, що вступають в реакцію, і

F) процентну частку, що залишилася, яка містить розріджувачі.

4. Тверда фармацевтична композиція за п. 3, де вказаний розпушувач вибраний з групи, яка складається з карбоксиметилцелюлози, низькозаміщеної гідроксипропілцелюлози, мікрокристалічної целюлози, порошкоподібної целюлози, кроскармелози натрію, метилцелюлози, полакриліну калію, альгілату натрію, гліколяткxоxмалю натрію або суміші одного або більше з вказаних розпушувачів.

5. Тверда фармацевтична композиція за п. 3, де вказаний зв'язувальний агент вибраний з групи, яка складається з акації, карбоксиметилцелюлози, гідроксietилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, декстрину, желатину, кізельгуру, гідроксипропілметилцелюлози, мальтодекстрину, метилцелюлози, прежелатинізованого крохмалю, альгілату натрію, крохмалів, таких як картопляний крохмаль, кукурудзяний крохмаль або злаковий крохмаль, і зеїну або суміші одного або більше з вказаних зв'язувальних агентів.

6. Тверда фармацевтична композиція за п. 3, де вказана мастильна речовина вибрана з групи, яка складається зі стеарату кальцію, гліцерилпальмітостеарату, бензоату натрію, лаурилсульфату натрію, стеарилфумарату натрію, стеаринової кислоти, тальку, стеарату цинку і стеарату магнію або суміші однієї або більше з вказаних мастильних речовин.

7. Тверда фармацевтична композиція за п. 3, де вказаний розріджувач вибраний з групи, яка складається з целюлози, ацетату целюлози, декстратів, декстрину, декстрази, фруктози, 1-O- α -D-глюкопіранозил-D-маніту, гліцерилпальмітостеарату, гідрованої роcлинної олії, каоліну, лактиту, лактози, мальтиту, маніту, мальтодекстрину, мальтози, прежелатинізова-

(11) 115979

(51) МПК

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 31/277 (2006.01)

A61K 31/167 (2006.01)

A61K 47/08 (2006.01)

(21) а 2014 09985

(22) 14.09.2010

(24) 25.01.2018

(31) 09290716.1

(32) 18.09.2009

(33) EP

(62) а 2012 04827, 14.09.2010

(72) Хаук Герріт (DE)

(73) САНОФИ

54, rue La Boetie, 75008 Paris, France (FR)

(54) ТАБЛЕТОВАНИЙ ПРЕПАРАТ (4'-ТРИФТОРМЕТИЛ-ФЕНИЛ)АМІДУ (Z)-2-ЦИАНО-3-ГІДРОКСИБУТ-2-ЕНОЄ-ВОЇ КИСЛОТИ З ПОЛІПШЕНОЮ СТИЙКІСТЮ

ного крохмалю, хлориду натрію, сорбіту, крохмалів, сахарози, тальку і ксиліту або суміші одного або більше з вказаних розріджувачів.

8. Тверда фармацевтична композиція за п. 3, яка містить приблизно від 0,1 % до 0,5 % мас.:мас. колоїдного діоксиду кремнію.

2) утворення гранул, що містять аторвастатин або його фармацевтично прийнятну сіль і карбонат магнію в масовому відношенні від 1:4 до 1:5; і

3) стискання гранул з ірбесартану, отриманих на стадії 1), і гранул з аторвастатину, отриманих на стадії 2), у двошарову таблетку.

(11) 115995

(51) МПК

A61K 9/24 (2006.01)

A61K 9/22 (2006.01)

A61K 31/415 (2006.01)

A61K 31/40 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

(21) а 2015 02939

(22) 30.08.2013

(24) 25.01.2018

(31) 10-2012-0096477

(32) 31.08.2012

(33) KR

(86) PCT/KR2013/007838, 30.08.2013

(72) Кім Йонг Іл (KR), Чо Дзунг Хіун (KR), Чой Юн Йоунг (KR), Чой Йоунг Кеун (KR), Парк Дзає Хіун (KR), Боо Дзонг Соо (KR)

(73) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД.

214, Muha-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 445-910, Republic of Korea (KR)

(54) ДВОШАРОВИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ ТАБЛЕТОВАНИЙ СКЛАД, ЩО МІСТИТЬ АТОРВАСТАТИН, ІРБЕСАРТАН І КАРБОНАТ МАГНІЮ

(57) 1. Двошаровий композиційний таблетований склад, який містить: (а) перший шар, що містить ірбесартан або його фармацевтично прийнятну сіль; і (б) другий шар, що містить аторвастатин або його фармацевтично прийнятну сіль і карбонат магнію в масовому відношенні від 1:4 до 1:5.

2. Двошаровий композиційний таблетований склад за п. 1, у якому аторвастатин знаходиться в ангідридній формі.

3. Двошаровий композиційний таблетований склад за п. 1, у якому ірбесартан або його фармацевтично прийнятна сіль міститься в кількості від 8 мг до 600 мг на одиницю складу.

4. Двошаровий композиційний таблетований склад за п. 1, у якому аторвастатин або його фармацевтично прийнятна сіль міститься в кількості від 1 мг до 80 мг на одиницю складу.

5. Двошаровий композиційний таблетований склад за п. 1, у якому перший шар додатково містить фармацевтично прийнятну добавку, вибрану з групи, що складається з водного розчинника, зв'язувальної речовини, розпушувача, змашувальної речовини, поверхнево-активної речовини та їхньої суміші.

6. Двошаровий композиційний таблетований склад за п. 1, у якому другий шар додатково містить фармацевтично прийнятну добавку, вибрану з групи, що складається з водного розчинника, зв'язувальної речовини, розпушувача, змашувальної речовини та їхньої суміші.

7. Спосіб одержання двошарового композиційного таблетованого складу за п. 1, який складається з наступних стадій:

1) утворення гранул, що містять ірбесартан або його фармацевтично прийнятну сіль;

(11) 115994

(51) МПК (2017.01)

A61K 9/28 (2006.01)

A61K 31/4412 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2015 02818

(22) 05.09.2013

(24) 25.01.2018

(31) 12183331.3

(32) 06.09.2012

(33) EP

(86) PCT/US2013/058257, 05.09.2013

(72) Скрабс Зузанне (DE), Функе Адріан (DE), Крессе Майк (DE), Обердік Ульріх (DE)

(73) БАЙЕР ХЕЛСКЕА ЛЛС.

100 Bayer Boulevard, Whippany, New Jersey 07981-0915, United States of America (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ПОКРИТТЯМ НА ОСНОВІ ПОЛІВІНІЛОВОГО СПИРТУ, ЩО МІСТИТЬ РЕГОРАФЕНІБ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що включає регорафеніб та принаймні один фармацевтично прийнятний наповнювач, де фармацевтична композиція покривається за допомогою покриття, що включає полімер на основі полівінілового спирту та, необов'язково, один або більше додаткових фармацевтично прийнятних наповнювачів.

2. Композиція за пунктом 1, яка являє собою таблетку.

3. Композиція за будь-яким з пунктів 1-2, яка являє собою таблетку негайного вивільнення.

4. Композиція за будь-яким з пунктів 1-3, де полімер на основі полівінілового спирту являє собою полімер на основі гідролізованого полівінілового спирту, полімер на основі частково гідролізованого полівінілового спирту, полімер на основі естерифікованого полівінілового спирту, їх співполімер з поліетиленгліколем або їх суміш.

5. Композиція за пунктом 4, де полімер на основі полівінілового спирту являє собою полімер на основі частково гідролізованого полівінілового спирту.

6. Композиція за будь-яким з пунктів 1-5, де полімер на основі полівінілового спирту є присутнім у кількості від 30 до 70 % від загальної ваги покриття.

7. Композиція за будь-яким з пунктів 1-6, де покриття включає поліетиленгліколь, пропіленгліколь, сорбіт, гліцерин, мальтит, ксиліт, маніт, еритритол, гліцерин триолеат, трибутилцитрат, триетилцитрат ацетилтриетилцитрат, гліцерилтриацетат, стеаринову кислоту, тригліцериди із середньою довжиною ланцюга або їх суміш як пластифікатор.

8. Композиція за пунктом 7, де пластифікатор являє собою поліетиленгліколь.

9. Композиція за будь-яким з пунктів 7 або 8, де пластифікатор міститься у кількості від 5 до 30 % від загальної ваги покриття.

10. Композиція за будь-яким з пунктів 1-9, що включає тверду дисперсію, що містить регорафеніб.

11. Композиція за пунктом 10, що включає регорафеніб в аморфному стані та фармацевтично прийнятний матрикс, де матрикс включає полівінілпіролідон, співполімер вінілпіролідон/вінілацетат, поліалкіленгліколь, гідроксіалкіл, гідроксіалкілметилцелюлозу, карбоксиметилцелюлозу, карбоксиметилцелюлозу натрію, етилцелюлозу, поліметакрилати, полівініловий спирт, полівінілацетат, співполімер вініловий спирт/вінілацетат, поліглікозиловані гліцериди, ксантанову камедь, карагенан, хітозан, хітин, полідекстрин, декстрин, крохмаль, білки, сахарозу, лактозу, фруктозу, мальтозу, рафінозу, сорбіт, лактит, маніт, мальтит, еритритол, інозит, трегалозу, ізомальт, інулін, мальтодекстрин, β -циклодекстрин, гідроксипропіл- β -циклодекстрин або сульфобутиловий етер циклодекстрину або їх суміш.

12. Композиція за будь-яким з пунктів 10-11, що включає регорафеніб та матриксний агент у ваговому співвідношенні від 1:0,5 до 1:20.

13. Композиція за будь-яким з пунктів 10-12, що включає регорафеніб та полівінілпіролідон, кроскармелозу натрію та/або мікрокристалічну целюлозу.

14. Композиція за пунктом 13, що включає регорафеніб та комбінацію кроскармелози натрію та/або мікрокристалічної целюлози у ваговому співвідношенні від 1:0,5 до 1:20.

(11) **115966**

(51) МПК (2017.01)
A61K 31/34 (2006.01)
C07D 507/00
A61P 31/00

(21) а 2013 07116
(24) 25.01.2018
(31) 3555/CHE/2010
(32) 25.11.2010
(33) IN
(31) 3096/CHE/2011
(32) 09.09.2011
(33) IN

(22) 25.11.2011

(86) РСТ/IN2011/000813, 25.11.2011

(72) Удаямпалаям Паланісамі Сентілкумар (IN), Пол-Сатьясела Манеш (IN), Нараянан Шрідхар (IN), Баласубраманіан Гопалан (IN), Алпу Аравінд (IN), Манікам Сентілнатан (IN), Періасамі Харіхаран (IN)

(73) **АЛЛЕКРА СЕРАП'ЮТІКС ГМБХ**
c/o Loebe Treuhand GmbH, Wallbrunnstr. 24, 79539 Lorrach, Germany (DE)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ β -ЛАКТАМНИХ СПОЛУК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ АБО ЗАПОБІГАННЯ ЦИМ ІНФЕКЦІЯМ**

(57) 1. Застосування
1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-метил-1Н-1,2,3-триазол-3-ію];
1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-етил-1Н-1,2,3-триазол-3-ію];
1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-аліл-1Н-1,2,3-триазол-3-ію];

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-(2-аміно-2-оксоетил)-1Н-1,2,3-триазол-3-ію і відповідної кислоти];

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-(2-трет-бутоксі-2-оксоетил)-1Н-1,2,3-триазол-3-ію і відповідної кислоти];

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-{2-[(2-етоксі-2-оксоетил)аміно]-2-оксоетил}-1Н-1,2,3-триазол-3-ію і відповідної кислоти];

(2S,3S,5R)-3-метил-3-(3-метилімідазол-3-ій-1-ілметил)-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гептан-2-карбоксилату і відповідної кислоти або

(2S,3S,5R)-3-метил-3-(4-метил-3-метилімідазол-3-ій-1-ілметил)-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гептан-2-карбоксилату і відповідної кислоти,

або таутомерної форми, стереоізомера або фармацевтично прийнятної солі будь-якої з перелічених сполук, як агента для введення із щонайменше одним прийнятним антибіотиком, у комбінації з ними чи окремо від них, для лікування та/або запобігання в суб'єкта, який цього потребує, інфекції, спричиненої карбапенемаза-продукуючими бактеріями.

2. Застосування за п. 1, причому згаданою сполукою є 1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-метил-1Н-1,2,3-триазол-3-ій, його таутомерні форми, стереоізомери або фармацевтично прийнятні солі.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, причому суб'єкта вибрано з-посеред пацієнтів з бактеріальними інфекціями, пацієнтів у передопераційний період, пацієнтів у післяопераційний період, пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії (ICU), пацієнтів з нозокоміальними інфекціями, пацієнтів з позалікарняними інфекціями та тварин.

4. Застосування за п. 1 або п. 2, причому бактерії вибрані з-посеред грамнегативних бактерій.

5. Застосування за п. 1 або п. 2, причому карбапенемази вибрані з-посеред КРС.

6. Застосування за п. 1 або п. 2 як агента для введення окремо від згаданого щонайменше одного антибіотика.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, причому згаданим щонайменше одним антибіотиком є β -лактамний антибіотик.

8. Застосування за п. 7, причому згаданий щонайменше один антибіотик вибраний з-посеред пеніцилінів, цефалоспоринів, карбацефему, оксацефему, карбапенемів, цефаміцинів, пенемів, монобактамів або їх комбінації.

9. Застосування за п. 8, причому пеніциліни вибрані з групи, яку складають амдіноцилін (мецилінам), амоксицилін, ампіцилін, амільпеніцилін, апалцилін, аспоксицилін, азидоцилін, азлоцилін, бакампицилін, карбеніцилін, кариндацилін, клометоцилін, флоксацилін, циклацилін, диклоксацилін, епіцилін, фенбеніцилін, флоксацилін (флуклоксацилін), гетацилін, ленампицилін, метампицилін, метицилін, мезлоцилін, нафцилін, оксацилін, пенамецилін, пенететцилін, пеніцилін G (прокаїнпеніцилін), пеніцилін N, пеніцилін O, пеніцилін V (феноксиметилпеніцилін), фенетицилін, піперацилін, півампицилін, пропіцилін, квінацилін, сульбеніцилін, талампицилін, темоцилін, тикарцилін, півмецилінам, бензатинпеніцилін, бензилпеніцилін, ко-амоксиклав і ленампицилін.

10. Застосування за п. 8, причому цефалоспори́ни вибрані з групи, яку складають цефалоридин, цефрадин, цефокситин, цефациетрил, цефіно́ксим, цефалогліцин, цефоніцид, цефодизим, цефпіром, цефпірамід, цефозопран, цефозеліс, цефлупренам, цефпімізол, цефклідин, цефподоксиму аксетил, цефтераму півоксил, цефкапену півоксил, цефтобіпрол, цефтаролін, цефоперазон, цефхіном, цефтіофур, цефовецин, цефрадроксил, цефалоніум, цефепім, цефотаксим, цефтазидим, цефетамету півоксил, цефдиторену півоксил, цефалоридин, цефтазидим, цефтриаксон, цефбуперазон, цефалотин, цефазолін, цефалірін, цефтезол, цефамандол, цефотіам, цефотіаму гексетил, цефуроксим, цефтизоксим, цефменоксим, цефузо́нам, цефсуло́дин, цефметазол, цефміно́кс, цефалексин, цефрадин, цефаклор, цефрадроксил, цефалоніум, цефпрозил, цефу́роксиму аксетил, цефі́ксим, цефподоксиму проксетил, цефтибутен, СХА-101 (FR264205) і цефдині́р.

11. Застосування за п. 8, причому карбапенеми вибрані з групи, яку складають меропенем, ертапенем, дорипенем, біапенем, паніпенем, ритипенем, тебіпенем, томопенем, сулопенем, разупенем, іміпенем, ME 1036 і SM216601.

12. Застосування за п. 8, причому монобактами вибрані з групи, яку складають азтреонам, карумонам, тигемонам, BAL19764 і BAL30072.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, причому згаданий щонайменше один антибіотик вибраний з групи, яку складають іміпенем, фаропенем, дорипенем, меропенем, ертапенем, азтреонам, цефепім, цефотаксим, цефтазидим, цефтобіпрол, цефхіном, цефтіофур, цефрадроксил і цефалоніум.

14. Спосіб лікування та/або запобігання інфекції, спричиненої карбапенемазо-продукуючими бактеріями, який включає введення суб'єкту, який цього потребує, терапевтично ефективною кількістю

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-метил-1Н-1,2,3-триазол-3-ію;

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-етил-1Н-1,2,3-триазол-3-ію;

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-аліл-1Н-1,2,3-триазол-3-ію;

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-(2-аміно-2-оксоетил)-1Н-1,2,3-триазол-3-ію і відповідної кислоти; 1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-(2-трет-бутоксі-2-оксоетил)-1Н-1,2,3-триазол-3-ію і відповідної кислоти;

1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-{2-[(2-етоксі-2-оксоетил)аміно]-2-оксоетил}-1Н-1,2,3-триазол-3-ію і відповідної кислоти;

(2S,3S,5R)-3-метил-3-(3-метилімідазол-3-іл-1-ілметил)-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гептан-2-карбоксилату і відповідної кислоти або

(2S,3S,5R)-3-метил-3-(4-метил-3-метилімідазол-3-іл-1-ілметил)-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гептан-2-карбоксилату і відповідної кислоти,

або таутомерної форми, стереоізомера або фармацевтично прийнятної солі будь-якої з перелічених сполук, із введенням цьому суб'єкту у комбінації з

відповідною сполукою чи окремо від неї щонайменше одного прийнятного антибіотика.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що згаданою сполукою є 1-[[[(2S,3S,5R)-2-карбокси-3-метил-4,4,7-триоксо-4-тіа-1-азабіцикло[3.2.0]гепт-3-ил]метил]-3-метил-1Н-1,2,3-триазол-3-ій або його таутомерні форми, стереоізомери або фармацевтично прийнятні солі.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що суб'єкта вибрано з-посеред пацієнтів з бактеріальними інфекціями, пацієнтів у передопераційний період, пацієнтів у післяопераційний період, пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії (ICU), пацієнтів з нозокоміальними інфекціями, пацієнтів з поза-лікарняними інфекціями та тварин.

17. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що бактерії вибрані з-посеред грамнегативних бактерій.

18. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що карбапенемази вибрані з-посеред КРС.

19. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що сполуку вводять окремо від згаданого щонайменше одного антибіотика.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що згаданим щонайменше одним антибіотиком є β-лакта́мний антибіотик.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один антибіотик вибраний з-посеред пеніцилінів, цефалоспори́нів, карбацефему, оксацефему, карбапенемів, цефаміци́нів, пенемів, монобактамі́в або їх комбінації.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що пеніцилі́ни вибирають з групи, яку складають амдіноцилін (мецилі́нам), амоксицилі́н, ампіцилі́н, амілпеліцилі́н, апалцилі́н, аспоксицилі́н, азидоцилі́н, азлоцилі́н, бакампіцилі́н, карбеніцилі́н, кариндацилі́н, клометоцилі́н, клоксацилі́н, циклацилі́н, диклоксацилі́н, епіцилі́н, фенбеніцилі́н, флоксацилі́н (флуклоксацилі́н), гетацилі́н, ленампіцилі́н, метампіцилі́н, метицилі́н, мезлоцилі́н, нафцилі́н, оксацилі́н, пенамемілі́н, пенететцилі́н, пеніцилі́н G (прокаї́нпеніцилі́н), пеніцилі́н N, пеніцилі́н O, пеніцилі́н V (феноксиметилпеніцилі́н), фенетицилі́н, піперацилі́н, півампіцилі́н, пропіцилі́н, квінацилі́н, сульбеніцилі́н, талампіцилі́н, темоцилі́н, тикарцилі́н, півмецилі́нам, бензатинпеніцилі́н, бензилпеніцилі́н, ко-амокси́клав і ленампіцилі́н.

23. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що цефалоспори́ни вибирають з групи, яку складають цефалоридин, цефрадин, цефокситин, цефациетрил, цефіно́ксим, цефалогліцин, цефоніцид, цефодизим, цефпіром, цефпірамід, цефозопран, цефозеліс, цефлупренам, цефпімізол, цефклідин, цефподоксиму аксетил, цефтераму півоксил, цефкапену півоксил, цефтобіпрол, цефтаролін, цефоперазон, цефхіном, цефтіофур, цефовецин, цефрадроксил, цефалоніум, цефепім, цефотаксим, цефтазидим, цефетамету півоксил, цефдиторену півоксил, цефалоридин, цефтазидим, цефтриаксон, цефбуперазон, цефалотин, цефазолін, цефалірін, цефтезол, цефамандол, цефотіам, цефотіаму гексетил, цефуроксим, цефтизоксим, цефменоксим, цефузо́нам, цефсуло́дин, цефметазол, цефміно́кс, цефалексин, цефрадин, цефаклор, цефрадроксил, цефалоніум, цефпрозил, цефу́роксиму аксетил, цефі́ксим, цефподоксиму проксетил, цефтибутен, СХА-101 (FR264205) і цефдині́р.

полімером, яким є гіпромелози ацетату сукцинат (ГПМЦАС), EUDRAGIT[®] L-100, Eudragit L100-55, коповідом (PVP VA64).

2. Тверда дисперсія за п. 1, де відношення кількості за масою сполуки формули А в твердій дисперсії до кількості за масою стабілізуючого полімеру в ній становить між 5:95 і 70:30.

3. Тверда дисперсія за п. 1, де відношення кількості за масою сполуки А в твердій дисперсії до кількості за масою стабілізуючого полімеру в ній переважно складає від 30:70 до 50:50.

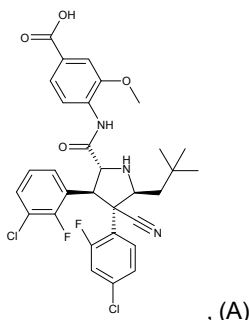
4. Тверда дисперсія за п. 1, де тверду дисперсію одержують розпилювальним сушінням розчину, що включає сполуку А і коповідон (PVP VA64).

5. Тверда дисперсія за п. 2, де тверду дисперсію одержують мікроосадженням розчину, що включає сполуку А і гіпромелози ацетату сукцинат (ГПМЦАС).

6. Твердий препарат одноразової дози, що включає тверду дисперсію за будь-яким з пп. 1-5 разом з широко використовуваними фармацевтичними інгредієнтами, вибраними з групи, яка складається з розпушувачів, розчинників, змащуючих речовин, ковзних речовин, разом з плівковою оболонкою.

7. Твердий препарат одноразової дози за п. 6, який включає приблизно 80 % твердої дисперсії за будь-яким з пп. 1-5 у вигляді аморфної твердої дисперсії разом з приблизно 7 % кроскармелози натрію, приблизно 6,8 % маніту, приблизно 4 % кросповідону, приблизно 1,5 % колоїдного діоксиду кремнію і приблизно 0,7 % стеарату магнію, який потім інкапсулюють або пресують і покривають оболонкою у вигляді таблетки.

8. Спосіб одержання твердої дисперсії за п. 1, що включає 4-[[[(2R,3S,4R,5S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно]-3-метоксибензойну кислоту формули (А)



яка має розчинність у воді менше 1 мг/мл, та стабілізуючий полімер, згідно з яким одержують розчин сполуки і полімеру в диметилацетаміді або будь-якому іншому відповідному розчиннику і спільно осаджують лікарський засіб з полімером, використовуючи антирозчинник.

9. Фармацевтичний препарат, який містить тверду дисперсію за будь-яким з пп. 1-5 разом з додатковими фармацевтично прийнятними допоміжними речовинами.

10. Тверда дисперсія за будь-яким з пп. 1-5 для застосування як лікарського засобу для лікування раку, зокрема гострого мієлобластного лейкозу (ГМЛ) або раку передміхурової залози.

(11) 115968

(51) МПК

A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/64 (2006.01)
A61K 31/135 (2006.01)
A61K 31/138 (2006.01)
A61K 31/155 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/17 (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61K 31/192 (2006.01)
A61K 31/197 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/48 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61K 31/50 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 31/585 (2006.01)
A61K 35/38 (2015.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2013 11479

(22) 01.03.2012

(24) 25.01.2018

(31) 61/468,658

(32) 29.03.2011

(33) US

(31) 11305217.9

(32) 01.03.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/053565, 01.03.2012

(72) Коен Даніель (FR), Чумаков Ілья (FR), Набірошкін Сергей (FR), Вьяль Еманюель (FR), Г'уедж Мікаель (FR)

(73) ФАРНЕКСТ

11 rue des Peupliers, F-92130 Issy Les Moulineaux, France (FR)

(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Застосування торасеміду для лікування неврологічного захворювання, вибраного з хвороби Альцгеймера й споріднених захворювань, розсіяного склерозу, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, невропатичних болів, алкогольної невропатії, алкоголізму або синдрому скасування алкоголю й травми спинного мозку у суб'єктів, які цього потребують.

2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що торасемід знаходиться в комбінації щонайменше з однією додатковою сполукою, вибраною з-поміж сульфісоксазолу, метимазолу, прилокаїну, дифіліну, хінакрину, карбенексолону, акампролату, амінокапронової кислоти, баклофену, каберголіну, діетилкарбамазину, цинакальцету, цинаризину, еглперенону, фенолдопаму, лефлуноміду, левосимендану, сулодексиду, тербінафіну, зонісаміду, етомідату, фенформіну, триметазидину, мексилетину, іфенпродилу, моксифлоксацину, бромокриптину та їх солей, причому торасемід і щонайменше одна додаткова сполука знаходяться в одній або в окремих композиціях.

3. Застосування за п. 2, яке відрізняється тим, що комбінація містить:

- баклофен і торасемід,
 - сульфісоксазол і торасемід,
 - еплеренон і торасемід,
 - тербінафін і торасемід,
 - баклофен і триметазидин, і торасемід,
 - баклофен і цинакальцет, і торасемід,
 - баклофен і акампросат, і торасемід,
 - сульфісоксазол і триметазидин, і торасемід, і зонісамід,
 - сульфісоксазол і мексилетин, і торасемід, і цинакальцет,
 - баклофен і акампросат, і торасемід, і діетилкарбамазин,
 або
 - баклофен і акампросат, і торасемід, і іфенпроділ.
 4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що сполуки знаходяться в комбінації з фармацевтично прийнятним носієм або наповнювачем.
 5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що сполуки знаходяться у вигляді складів з пролонгованим вивільненням активної речовини.
 6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що сполуки в даній комбінації складені для введення разом, роздільно або послідовно.
 7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що сполуки вводять суб'єктові неодноразово.
 8. Комбінація для лікування неврологічного захворювання, вибраного з-поміж хвороби Альцгеймера і споріднених захворювань, розсіяного склерозу, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, невропатичних болів, алкогольної невропатії, алкоголізму або синдрому скасування алкоголю і травми спинного мозку у суб'єкта, що потребує цього, яка містить торасемід або його сіль, і щонайменше одну додаткову сполуку, вибрану з-поміж сульфісоксазолу, метимазолу, прилокаїну, дифіліну, хінакрину, карбенексолону, акампросату, амінокапронової кислоти, баклофену, каберголіну, діетилкарбамазину, цинакальцету, цинаризину, еплеренону, фенолдопаму, лефлуноміду, сулодексиду, тербінафіну, зонісаміду, етомідату, фенформіну, триметазидину, мексилетину, бромокриптину, іфенпроділу й моксифлоксацину або їх солей, і фармацевтично прийнятний наповнювач, причому торасемід і щонайменше одна додаткова сполука знаходяться в одній або в окремих композиціях.
 9. Комбінація за п. 8, яка **відрізняється** тим, що комбінація містить:
 - баклофен і торасемід,
 - сульфісоксазол і торасемід,
 - еплеренон і торасемід,
 - тербінафін і торасемід,
 - баклофен і триметазидин, і торасемід,
 - баклофен і цинакальцет, і торасемід,
 - баклофен і акампросат, і торасемід,
 - сульфісоксазол і триметазидин, і торасемід, і зонісамід,
 - сульфісоксазол і мексилетин, і торасемід, і цинакальцет,
 - баклофен і акампросат, і торасемід, і діетилкарбамазин,

або

- баклофен і акампросат, і торасемід, і іфенпроділ.
 10. Застосування торасеміду або його солі для виробництва медикаменту для лікування неврологічного захворювання, вибраного з-поміж хвороби Альцгеймера і споріднених захворювань, розсіяного склерозу, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона, невропатичних болів, алкогольної невропатії, алкоголізму або синдрому скасування алкоголю і травми спинного мозку.
 11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що торасемід або його сіль знаходяться в комбінації щонайменше з однією сполукою, вибраною з сульфісоксазолу, метимазолу, прилокаїну, дифіліну, хінакрину, карбенексолону, акампросату, амінокапронової кислоти, баклофену, каберголіну, діетилкарбамазину, цинакальцету, цинаризину, еплеренону, фенолдопаму, лефлуноміду, левосимендану, сулодексиду, тербінафіну, зонісаміду, етомідату, фенформіну, триметазидину, мексилетину, іфенпроділу, моксифлоксацину або бромокриптину або їх солей, причому торасемід і щонайменше одна додаткова сполука знаходиться в одній або в окремих композиціях.

(11) **116011**

(51) МПК (2017.01)

A61K 31/137 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 47/58 (2017.01)
A61P 11/02 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 31/16 (2006.01)

(21) а 2015 09679

(22) 28.02.2014

(24) 25.01.2018

(31) 13/832,394

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/019298, 28.02.2014

(72) Лі Дер-Ян (US), Лі Шунь Пор (US)

(73) ДЖОНСОН ЕНД ДЖОНСОН КОНСЬЮМЕР ІНК.

199 Grandview Road, Skillman, New Jersey 08558,
 United States of America (US)

(54) **ЧАСТИНКИ ФЕНІЛЕФРИНУ РЕЗИНАТУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЯХ**

(57) 1. Частинка з уповільненим вивільненням, яка включає комплекс фенілефрину і катіонного полістиролсульфонату, де щонайменше 90 % вказаного полістиролсульфонату мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм до комбінації з фенілефрином, де вказаний комплекс фенілефрину і катіонного полістиролсульфонату має покриття, де кількість покриття у порівнянні з комплексом лікарський засіб-смола, що має покриття, складає від 30 мас. % до 45 мас. %, де покриття включає ацетат целюлози і гідроксипропілцелюлозу, де покриття включає від 50 мас. % до 85 мас. % ацетату целюлози.
 2. Частинка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що катіон вибраний з групи, яка складається з натрію, міді, цинку, заліза, кальцію, стронцію, магнію і літію.

3. Частина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що катіон є натрієм.
4. Частина з уповільненим вивільненням за п. 1, де відношення вагових кількостей ацетату целюлози і гідроксипропілцелюлози вибрані з групи, що складається з 2:1, 3:1, 4:1 і 5:1 ацетат целюлози:гідроксипропілцелюлоза.
5. Частина з уповільненим вивільненням за п. 4, де відношення вагових кількостей ацетату целюлози і гідроксипропілцелюлози становить 3:1 ацетат целюлози:гідроксипропілцелюлоза.
6. Частина з уповільненим вивільненням за п. 1, де кількість покриття у порівнянні з комплексом лікарський засіб-смола складає 35 мас. %.
7. Частина з уповільненим вивільненням за п. 1, де кількість покриття у порівнянні з комплексом лікарський засіб-смола складає 40 мас. %.
8. Частина з уповільненим вивільненням за п. 1, де вказана частина з уповільненим вивільненням проявляє біодоступність протягом щонайменше 12 годин після введення.
9. Спосіб виготовлення частинки з уповільненим вивільненням, що включає нанесення покриття на частинки з уповільненим вивільненням за п. 1.
10. Фармацевтичний склад, що містить частинку з уповільненим вивільненням за п. 1.
11. Фармацевтичний склад за п. 10, що додатково включає форму фенілефрину з негайним вивільненням.
12. Фармацевтичний склад за п. 10, де вказаний фармацевтичний склад включає терапевтичний засіб, що вибраний з групи, яка складається з антигістамінів, протизастійних засобів, анальгетиків, протизапальних засобів, жарознижуючих засобів, протикашльових засобів і відхаркувальних засобів.
13. Фармацевтичний склад за п. 12, де терапевтичним засобом є ацетамінофен.
14. Фармацевтичний склад за п. 13, де терапевтичний засіб вибраний з групи, яка складається із бромфеніраміну, хлорциклізіну, дексбромфеніраміну, бромгексану, феніндаміну, феніраміну, піриламину, тонзиламину, піпролідіну, ефедрину, псевдоефедрину, фенілпропаноламіну, хлорфеніраміну, декстрометорфану, дифенгідраміну, доксиламіну, астемізолу, терфенадину, фексофенадину, нафазоліну, оксиметазоліну, монтелукасту, пропілгексадрину, трипролідіну, клемастину, акривастину, прометазину, оксомезину, меквітазину, буклізіну, бромгексину, кетотифену, терфенадину, ебастину, оксатамиду, ксиліметазоліну, лоратидину, дезлоратидину і цетиризину, їх ізомерів, фармацевтично прийнятих солей і складних ефірів.
15. Фармацевтичний склад за п. 13, де терапевтичний засіб вибраний з групи, яка складається з ібупрофену, напроксену, кетопрофену, флурбіпрофену, фенбуфену, фенпрофену, індопрофену, флупрофену, пірпрофену, карпрофену, оксапрозину, пранпрофену, супрофену, целекоксибу, ацетамінофену, ацетилсаліцилової кислоти, індометацину, диклофенаку, суліндаку, толметину, мефенамової кислоти, меклофенамової кислоти, флуфенамової кислоти, дифлунізалу, флуфенізалу, піроксикаму, судоксикаму, ізоксикаму і мелоксикаму, їх ізомерів, фармацевтично прийнятих солей і пролікарських форм.
16. Фармацевтичний склад за п. 12, де терапевтичний засіб вибраний з групи, яка складається з дифен-

гідраміну, декстрометорфану, ноксепіну, клофедіанолу, ментолу, бензонатату, етилморфону, кодеїну, ацетилцистеїну, карбоцистеїну, амброксолу, алкалоїдів беладони звичайної, собренолу, гваяколу і гвайфенезину, їх ізомерів, фармацевтично прийнятих солей і пролікарських форм.

17. Частина з уповільненим вивільненням, яка включає комплекс фенілефрину і катіонного полістиролсульфонату, де щонайменше 90 % вказаного полістиролсульфонату мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм до комбінації з фенілефрином, де вказаний комплекс фенілефрину і катіонного полістиролсульфонату має покриття, де кількість покриття у порівнянні з комплексом діюча речовина-смола, що має покриття, складає 35 мас. %, де покриття включає 75 мас. % ацетату целюлози і 25 мас. % гідроксипропілцелюлози.

18. Частина з уповільненим вивільненням, яка включає комплекс, що містить 20 % фенілефрину і 45 % катіонного полістиролсульфонату, де щонайменше 90 % вказаного полістиролсульфонату мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм до комбінації з фенілефрином, де вказаний комплекс фенілефрину і катіонного полістиролсульфонату має покриття, де кількість покриття у порівнянні з комплексом діюча речовина-смола, що має покриття, складає 35 %, де покриття включає 75 мас. % ацетату целюлози і 25 мас. % гідроксипропілцелюлози.

(11) 115985

(51) МПК (2017.01)

A61K 31/663 (2006.01)

A61K 38/20 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2014 13807

(22) 21.05.2013

(24) 25.01.2018

(31) PCT/EP2012/002211

(32) 23.05.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/001503, 21.05.2013

(72) Сахін Угур (DE), Тюречі Езлем (DE), Мітнахт-Краус Ріта (DE), Якобс Штефан Деніс (DE), Уч Магдалена Ядвіга (DE), Хайнц Корнелія Адріана Марія (DE), Штадлер Крістіане Регіна (DE)

(73) ГАНІМЕД ФАРМАСЬОТИКАЛЗ АГ

An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, Germany (DE)

ТРОН - ТРАНСЛАЦІОНАЛЕ ОНКОЛОГІ АН ДЕР
ЙОХАННЕС ГУТЕНБЕРГ-УНІВЕРЗІТЕТ МАЙНЦ
ГЕМАЙННЮТЦІГЕ ГМБХ

Langenbeckstrasse 1, 55131 Mainz, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБО ЗАПОБІГАННЯ РАКУ ШЛУНКА

(57) 1. Спосіб лікування або запобігання раку шлунка, що характеризується злоякісними пухлинними клітинами, експресуючими CLDN18.2, який передбачає введення пацієнтові антитіла, яке проявляє здатність зв'язуватися з CLDN18.2, в комбінованій терапії із засобом, який стимулює γδ Т-клітини, де
(а) антитіло, яке зв'язує CLDN18.2 являє антитіло, здатне опосередкувати знищення клітин, експресуючих CLDN18.2 за допомогою антитілозалежної клі-

тинноопосередкованої цитотоксичності (ADCC), опосередковуючої лізис, де антитіло включає важкий ланцюг антитіла, що включає амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:32 та легкий ланцюг антитіла, що включає амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:39; і

(b) агент, стимулюючий $\gamma\delta$ Т-клітини, являє собою бісфосфонат, і де бісфосфонат вводять пацієнтові в комбінованій терапії з інтерлейкіном-2.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що $\gamma\delta$ Т-клітини є V γ 9V δ 2 Т-клітинами.

3. Спосіб за будь-яким з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що засіб, який стимулює $\gamma\delta$ Т-клітини, є азотовмісним бісфосфонатом (амінобісфосфонатом).

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що засіб, який стимулює $\gamma\delta$ Т-клітини, вибирають із групи, яка складається із золедронової кислоти, клодронової кислоти, ібандронової кислоти, памідронової кислоти, ризедронової кислоти, минодронової кислоти, олопадронової кислоти, алендронової кислоти, інкадронової кислоти та їх солей.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що комбінована терапія додатково включає введення засобу, який стабілізує або збільшує експресію CLDN18.2, де засіб, що стабілізує або підвищує експресію CLDN18.2 вибирають з групи, яка складається з (i) оксиплатину і 5-фторурацилу; (ii) епірубіцину, оксаліплатину і 5-фторурацилу; (iii) 5-фторурацилу, фолінової кислоти і оксаліплатину.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що експресія CLDN18.2 спостерігається на клітинній поверхні ракової клітини.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що антитіло, яке проявляє здатність зв'язуватися з CLDN18.2, зв'язується з першою позаклітинною петлею CLDN18.2.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що антитіло, яке проявляє здатність зв'язуватися з CLDN18.2, опосередковує знищення клітини за допомогою одного або більше із числа опосередкованого комплементзалежною цитотоксичністю (CDC) лізису, опосередкованого антитілозалежною клітинноопосередкованою цитотоксичністю (ADCC) лізису, індукції апоптозу й інгібування проліферації.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що згідно з яким важкий ланцюг антитіла включає амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:17, а легкий ланцюг антитіла включає амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 24.

10. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що комбінована терапія передбачає введення антитіла, яке проявляє здатність зв'язуватися з CLDN18.2, у дозі до 1000 мг/м².

11. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що комбінована терапія передбачає введення антитіла, яке проявляє здатність зв'язуватися з CLDN18.2, багаторазово в дозі від 300 до 600 мг/м².

12. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-11, який **відрізняється** тим, що рак є CLDN18.2-позитивним.

13. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-12, який **відрізняється** тим, що рак шлунка є аденокарциномою, зокрема, розвитку аденокарциномою.

14. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-13, який **відрізняється** тим, що пацієнт є пацієнтом з негативним статусом за HER2/neu або пацієнтом з позитивним статусом за HER2/neu, але не придатним для лікування трастузумабом.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-14, який **відрізняється** тим, що CLDN18.2 має амінокислотну послідовність згідно SEQ ID NO: 1.

(11) 116043

(51) МПК

A61K 35/30 (2015.01)

A61K 35/50 (2015.01)

A61K 35/407 (2015.01)

A61K 35/545 (2015.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2016 05250

(22) 16.05.2016

(24) 25.01.2018

(72) Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-СЕЛЛ"

вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ З ВКЛЮЧЕННЯМ ПРЕПАРАТІВ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН

(57) 1. Спосіб комплексного лікування цукрового діабету 2 типу, що включає приготування та введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, яка містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що виготовляють та вводять щонайменше три препарати у вигляді розмороженої після криоконсервації суспензії стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 7-12 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, друга суспензія містить стовбурові клітини з фетального головного мозку, а третя суспензія містить стовбурові клітини з фетальної плаценти, причому суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять шляхом внутрішньовенного введення в об'ємі, не меншому за 0,1 мл з кількістю ядровмісних клітин не менше за $36,18 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію стовбурових клітин з головного мозку вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,6 мл з кількістю клітин не менше за $3,14 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, а суспензію стовбурових клітин з фетальної плаценти вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,7 мл з кількістю клітин не менше $5,29 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як стандартну медикаментозну терапію призначають вве-

дення пероральних цукрознижувальних препаратів та дієтотерапію.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням розморожених після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку та суспензії стовбурових клітин з фетальної плаценти додатково виконують клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження стану хворого.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 6 місяців після введення розморожених після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку та суспензії стовбурових клітин з фетальної плаценти здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними, лабораторними та інструментальними показниками.

(11) **116054**

(51) МПК
A61K 35/30 (2015.01)
A61K 35/407 (2015.01)
A61K 35/545 (2015.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2016 07385

(22) 07.07.2016

(24) 25.01.2018

(72) Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМСЕЛЛ" вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА З ВКЛЮЧЕННЯМ ПРЕПАРАТІВ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН

(57) 1. Спосіб комплексного лікування хвороби Альцгеймера, що включає приготування та введення препарату з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, що містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що виготовляють та вводять щонайменше два препарати у вигляді розморожених після криоконсервації суспензій стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 9-12 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, друга суспензія містить стовбурові клітини з фетального головного мозку, причому суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять шляхом внутрішньовенного введення в об'ємі, не меншому за 0,6 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за $31,09 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію стовбурових клітин з фе-

тального головного мозку вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,7 мл з кількістю клітин не менше за $3,27 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як стандартну медикаментозну терапію призначають введення препаратів із групи інгібіторів холінестерази (iXE) та/або модуляторів глутаматних рецепторів NMDA-типу та/або нейротрофічних препаратів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням розморожених після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку додатково виконують клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження стану хворого.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 6 та 9 місяців після введення розморожених після криоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними, лабораторними, інструментальними та нейропсихологічними показниками.

(11) **116039**

(51) МПК (2017.01)
A61K 35/741 (2015.01)
A61P 17/00
A61P 37/00

(21) а 2016 04325

(22) 19.04.2016

(24) 25.01.2018

(72) Шевченко Ігор Михайлович (UA), Тіткова Олена Василівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ В ДІТЕЙ З ОБ'ЯЗЖЕНИМ СІМЕЙНИМ АЛЕРГІЧНИМ АНАМНЕЗОМ

(57) Спосіб перинатальної профілактики atopічного дерматиту в дітей з об'язженим сімейним алергічним анамнезом шляхом застосування пробіотика, який **відрізняється** тим, що призначають пробіотик *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG) спочатку вагітній в терміні 34-36 тижнів у дозі $1,5 \times 10^9$ живих бактерій перорально один раз на добу протягом 14-16 діб, потім новонародженій дитині також вводять LGG перорально по $1,0 \times 10^9$ живих бактерій щодня, один раз на добу двотижневим курсом.

(11) 115960

(51) МПК (2017.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
G01N 33/577 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
 A61P 25/00

(21) а 2011 09302

(22) 15.07.2004

(24) 25.01.2018

(31) 60/487,431

(32) 15.07.2003

(33) US

(62) а 2006 01428, 15.07.2004

(72) Уайлд Кеннет Д. (UA), Трінор Джеймс Дж. С. (UA), Хуань Хайчунь (UA), Іну Хезер (UA), Чжан Тай Дж. (UA), Мартін Френк (UA)

(73) ЕМДЖЕН, ІНК.,

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, USA (US)

Е.Р. СКВІББ & САНЗ, Л.Л.К.

Route 206 & Province Line Road, Princeton, NJ 08540, USA (US)

(54) ЛЮДСЬКІ АНТИ-NGF НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ АНТИТІЛА ЯК СЕЛЕКТИВНІ ІНГІБІТОРИ МЕТАБОЛІЧНИХ ШЛЯХІВ ФАКТОРА РОСТУ НЕРВОВОЇ ТКАНИНИ (NGF)

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій і терапевтично ефективно кількість виділеного людського антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, яке специфічно зв'язується з фактором росту нервової тканини (NGF), що містить:

а) легкий ланцюг, що містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить CDR1 ділянку людського легкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 24), CDR2 ділянку людського легкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 20) та CDR3 ділянку людського легкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 16); та

б) важкий ланцюг, що містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить CDR1 ділянку людського важкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 22), CDR2 ділянку людського важкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 18) та CDR3 ділянку людського важкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 14),

причому важкий ланцюг вибраний з ПОСЛІДОВНОСТЕЙ № 40-43 та містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 10, і легкий ланцюг являє собою ПОСЛІДОВНІСТЬ № 44 та містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 12.

2. Спосіб лікування болісного стану, спричиненого підвищеною експресією NGF або підвищеною чутливістю хворого до NGF, який включає введення хворому фармацевтичної композиції за п. 1.

3. Спосіб лікування болісного стану, спричиненого підвищеною експресією NGF або підвищеною чутливістю хворого до NGF, який включає введення хворому фармацевтично ефективною кількістю фармацевтичної композиції за п. 1.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що згаданий болісний стан або є наслідком будь-чого з переліченого нижче, або є одним з перелічених нижче станів:

гострий біль, зубний біль, біль, викликаний травмою, біль, викликаний хірургічним втручанням, біль унаслідок ампутації або абсцесу, каузалгія, демієлініза-

ційні захворювання, невралгія трійчастого нерва, рак, хронічний алкоголізм, інсульт, таламічний больовий синдром, діабет, синдром набутого імунodefіциту (СНІД), стан, спричинений токсинами, стан, спричинений хіміотерапією, головний біль у цілому, мігрень, сильний нападоподібний головний біль з періодичними рецидивами, змішані серцево-судинні та серцево-судинні синдроми, головний біль, викликаний гіпер- або гіпотензією, запалення у цілому, артрит, ревматичні захворювання, вовчак, остеоартрит, фіброміалгія, запальні захворювання кишечника, синдром подразненої товстої кишки, запальні захворювання очей, запальні розлади або нестабільність сечового міхура, псоріаз, скарги на шкірні захворювання із запальними складовими, сонячна еритема, кардит, дерматит, міозит, неврит, дифузна хвороба сполучної тканини судин, хронічні запальні стани, запальний біль та пов'язані з цим гіпералгезія та алодина, невропатичний біль та пов'язані з цим гіпералгезія та алодина, діабетичний невропатичний біль, біль унаслідок пошкодження симпатичних сенсорних нервів, синдроми деаферентації, астма, пошкодження або дисфункція епітеліальної тканини, простий герпес, порушення вісцеральної рухливості на респіраторних, статевих-сечових, шлунково-кишкових або серцево-судинних ділянках, рани, опіки, алергічні шкірні реакції, свербіж, вітиліго, загальні захворювання шлунково-кишкового тракту, коліт, виразки шлунка, виразки дванадцятипалої кишки, вазомоторний або алергічний риніт, бронхіальні розлади, дисменорея, диспепсія, гастроезофагеальний рефлюкс, панкреатит або вісцералгія.

5. Спосіб виявлення NGF у біологічній пробі, який включає:

а) контактування згаданої проби з антитілом або його антигензв'язувальним фрагментом за умов, що надають можливість зв'язування згаданого антитіла або його антигензв'язувального фрагмента з NGF; де згадане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент містить:

i) легкий ланцюг, що містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить CDR1 ділянку людського легкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 24), CDR2 ділянку людського легкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 20) та CDR3 ділянку людського легкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 16); та

ii) важкий ланцюг, що містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить CDR1 ділянку людського важкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 22), CDR2 ділянку людського важкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 18) та CDR3 ділянку людського важкого ланцюга (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 14); та

б) визначення рівня зв'язаного зв'язувального агента у згаданій пробі, причому згаданий важкий ланцюг вибраний з ПОСЛІДОВНОСТЕЙ № 40-43 та містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 10, і легкий ланцюг являє собою ПОСЛІДОВНІСТЬ № 44 та містить варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 12.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що згадане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент відділяється від людського NGF поліпептиду з K_D приблизно $1 \times 10^{-9} M$ або менше і нейтралізує біологічну активність людського

NGF у стандартній *in vitro* реакції з IC₅₀ приблизно 1×10^{-8} М або менше.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що згадане антитіло або його антигенз-в'язувальний фрагмент у процесі дисоціації відділяється від людського NGF поліпептиду з K_D приблизно 1×10^{-10} М або менше і нейтралізує біологічну активність людського NGF у стандартній *in vitro* реакції з IC₅₀ приблизно 1×10^{-9} М або менше.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згадане антитіло або його антигенз-в'язувальний фрагмент у процесі дисоціації відділяється від людського NGF поліпептиду з K_D приблизно 1×10^{-11} М або менше і нейтралізує біологічну активність людського NGF у стандартній *in vitro* реакції з IC₅₀ приблизно $0,2 \times 10^{-9}$ М або менше.

9. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий болісний стан є наслідком раку.

10. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий болісний стан є наслідком остеоартриту.

11. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий болісний стан є діабетичним невропатичним болем.

12. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згаданий болісний стан є невропатичним болем.

(11) 116007

(51) МПК (2017.01)

A61K 41/00

A61K 33/00

A61K 9/14 (2006.01)

A61N 5/00

B82Y 5/00

A61P 35/00

(21) а 2015 08289

(22) 24.01.2014

(24) 25.01.2018

(31) 13305087.2

(32) 25.01.2013

(33) EP

(31) 61/756,533

(32) 25.01.2013

(33) US

(86) PCT/EP2014/051367, 24.01.2014

(72) Боргі Ельза (FR), Леві Лоран (FR), Поттє Аньєс (FR)

(73) НАНОБІОТІКС

60 rue de Wattignies, F-75012 Paris, France (FR)

(54) КОМПОЗИЦІЇ НЕОРГАНІЧНИХ НАНОЧАСТИНОК У КОМБІНАЦІЇ З ІОНІЗУЮЧИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Спосіб індукування у суб'єкта-людини, що страждає від раку, (i) руйнування більш ніж 30 % ракових клітин в об'ємі пухлини або (ii) щонайменше більш ніж 20 % зниження розміру пухлини, причому вказаний спосіб включає стадію введення вказаному суб'єкту композиції, що містить неорганічні наночастинки, що мають об'єм (V_{in}), що мають електронну густину, яка щонайменше в 5 разів перевищує електронну густину відповідного об'єму 1 (V_{w1}) води, так що вказана композиція займає між 2 і 50 % об'єму пухлини (V_t), і стадію піддавання вказаної пухлини вказаного суб'єкта дії іонізуючого випромінювання, тим самим дозволяючи вказаним неорганічним на-

ночастинкам індукувати (i) руйнування більш ніж 30 % ракових клітин в об'ємі вказаної пухлини або (ii) щонайменше більш ніж 20 % зниження розміру вказаної пухлини.

2. Спосіб за п. 1, де зазначений об'єм композиції (V_c) має електронну густину, яка щонайменше на 3 % перевищує електронну густину відповідного об'єму 2 (V_{w2}) води.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де неорганічні наночастинки надають більш ніж 3×10^{22} електронів в масу вказаної пухлини і вказана композиція індукує руйнування більш ніж 44 %, переважно 47 % ракових клітин в об'ємі вказаної пухлини.

4. Спосіб за пп. 1-3, де неорганічні наночастинки надають більш ніж 7×10^{22} електронів в масу вказаної пухлини і вказана композиція індукує руйнування більш ніж 70 % ракових клітин в об'ємі вказаної пухлини.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де неорганічний матеріал наночастинки має теоретичну (об'ємну) густину, що дорівнює щонайменше 7 г/см³, і ефективний атомний номер (Z_{eff}), що дорівнює щонайменше 25.

6. Спосіб за п. 5, де неорганічний матеріал вибраний з оксиду, металу, сульфідів або будь-якої суміші перерахованих вище речовин.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, де найбільша величина наночастинки знаходиться між приблизно 5 і приблизно 250 нм.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, де композиція являє собою фармацевтичну композицію в рідкій формі або у формі гелю.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, де пухлина являє собою злоякісну солідну пухлину або рак лімфатичної системи.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, де неорганічні наночастинки вводять суб'єкту через шлях, вибраний із внутрішньопухлинного, внутрішньоартеріального і внутрішньовенозного шляху.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, де джерела іонізуючого випромінювання вибрані з рентгенівських променів, звичайно рентгенівських променів 50 кеВ і 6 МеВ, пучків іонів, пучків електронів, гамма-променів, радіоактивного ізотопу.

(11) 116072

(51) МПК

A61L 15/44 (2006.01)

A61K 35/12 (2015.01)

A61K 35/76 (2015.01)

A61P 17/02 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2017 00872

(22) 31.01.2017

(24) 25.01.2018

(72) Висеканцев Ігор Павлович (UA), Марценюк Валентина Пилипівна (UA), Буряк Ірина Алімівна (UA), Абрафікова Лілія Геннадіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАН

(57) 1. Спосіб лікування ран, що включає використання ранового покриття, що містить гелеві мікрогранули з наповнювачем, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують суміш, що включає анти-

біотик, полівалентний препарат бактеріофагів та імуномодулятор, а гелеві мікрогранули із наповнювачем перед використанням змішують з метилцелюлозним гелем, який містить фібробласти.

2. Спосіб лікування ран за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікрогранули змішують з метилцелюлозним гелем з розрахунку 100 ± 10 мікрогранул на 3-5 мл гелю.

3. Спосіб лікування ран за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація фібробластів в метилцелюлозному гелі складає $5 \times 10^3 - 1 \times 10^6$ кл/мл.

(11) **116071**

(51) МПК

A61N 5/06 (2006.01)

A61K 35/36 (2015.01)

A61K 35/16 (2015.01)

C12N 5/02 (2006.01)

(21) а 2017 00467

(22) 26.12.2016

(24) 25.01.2018

(72) Цепколенко Володимир Олександрович (UA), Цепколенко Анна Володимирівна (UA), Карпенко Катерина Сергіївна (UA), Пихтєєв Дмитро Михайлович (UA)

(73) **ЦЕПКОЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
Французький бульвар, 43, кв. 16, м. Одеса, 65044 (UA)

ЦЕПКОЛЕНКО АННА ВОЛОДИМИРІВНА
Французький бульвар, 43, кв. 16, м. Одеса, 65044 (UA)

КАРПЕНКО КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА
вул. Пішеніна, 42, м. Одеса, 65017 (UA)

ПИХТЄЄВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ
вул. Адмірала Лазарева, 14, м. Одеса, 65028 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ СТАБІЛЬНОГО ВІТИЛІГО

(57) Спосіб комплексного лікування стабільного вітиліго шляхом введення у депігментовану ділянку шкіри сумі-

сно культивованих кератиноцитарноцитів та меланоцитів з наступним проведенням фототерапії, який **відрізняється** тим, що спочатку на двох виділених ділянках нормально пігментованої шкіри, діаметром 3-5 мм кожна, індукують пігментацію за допомогою сеансів вузькосмугової фототерапії 311 нм через день, кожного разу збільшуючи дозу на 20 %, кількість процедур фототерапії і початкова доза залежать від фототипу шкіри за Фітцпатріком, а саме: для пацієнтів з I-II фототипом шкіри за Фітцпатріком із 80 мДж/см кількість процедур 5, для пацієнтів з III-IV фототипом шкіри за Фітцпатріком курс фототерапії починають з 120 мДж/см, кількість процедур від 5 до 8, потім після місцевої інфільтраційної анестезії за допомогою панч-біопсії проводять забір біоптатів шкіри, з яких в умовах біотехнологічної лабораторії виділяють та культивують кератиноцити і меланоцити для подальшого виготовлення індивідуалізованого клітинного препарату та лікування, після чого на депігментовані ділянки шкіри наносять аплікаційну анестезію, ін'єкційно вводять власну плазму пацієнта, збагачену тромбоцитами, у кількості 1 мл на 10 см^2 шкіри, один раз на 2-3 тижні, повторюючи процедуру 2-3 рази, далі ін'єкційно вводять отриманий в умовах біотехнологічної лабораторії індивідуалізований клітинний препарат і, починаючи з другого дня, опромінюють вказані ділянки з вітиліго за допомогою NB UVB 311 нм з початковою дозою фототерапії залежно від фототипу шкіри за Фітцпатріком, при цьому пацієнтів з III-IV фототипом шкіри, в яких відновлення пігментації відбулося лише на 60-65 %, виконують повторне введення індивідуалізованого клітинного препарату, але не раніше, ніж через 2 місяці після першого введення, контроль відновлення пігментації здійснюють в динаміці та після проведеного лікування за допомогою цифрової дерматоскопії.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **115977** (51) МПК
B01D 11/02 (2006.01)
C10G 1/04 (2006.01)
- (21) а 2014 09481 (22) 01.02.2013
(24) 25.01.2018
(31) 61/594,129
(32) 02.02.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/024491, 01.02.2013
(72) Фань Лян-цзен (US), Шафі Шахрам Реза (US), Толлас Юліус Майкл (US), Лі Вільям Артур Фіцхью (US)
(73) ГРІН СОРС ЕНЕРДЖІ ЛЛС
1100 Nueces Street, Austin, TX 78701, United States of America (US)
(54) СПОСІБ ЕКСТРАГУВАННЯ РОЗЧИННИКА ТА АСОЦІЙОВАНИХ З РОЗЧИННИКОМ РІДИН ІЗ ПОРИСТОГО МАТЕРІАЛУ
(57) 1. Спосіб екстрагування розчинника та асоційованих з розчинником рідин, захоплених у межах пор обробленого розчинником матеріалу, вибраного із групи, яка складається із обробленої розчинником гуми, обробленої розчинником пластмаси та обробленої розчинником комбінації зазначених матеріалів, який включає стадії:
а) забезпечення композиції для екстрагування розчинника,
б) приведення в контакт зазначеного обробленого розчинником матеріалу із зазначеною композицією для екстрагування розчинника таким чином, що зазначена композиція для екстрагування розчинника проникає в пори зазначеного обробленого розчинником матеріалу,
с) утворення вилученої суміші, де вилучена суміш містить принаймні частину розчинника та асоційованих з розчинником рідин, екстрагованих у композицію для екстрагування розчинника; та
d) відділення вилученої суміші від будь-якого залишкового матеріалу, що містить неекстрагований матеріал із обробленого розчинником матеріалу, який не екстрагується в композицію для екстрагування розчинника.
2. Спосіб за п. 1, що додатково містить стадію: розділення вилученої суміші на першу частину та другу частину, при цьому перша частина містить потік продукту розчинника, який включає принаймні частину розчинника та будь-яких асоційованих з розчинником рідин, екстрагованих із пор обробленого розчинником матеріалу, друга частина містить принаймні частину композиції для екстрагування розчинника.
3. Спосіб за п. 1, де зазначений розчинник являє собою терпентинову рідину, алкан, ароматичну сполуку, аліфатичний амін, ароматичний амін, бісульфід

вуглецю, розчинник, одержаний під час переробки нафти, нафтову емульсію, легкий рецикловий газойль, лігроїн, розчинник, одержаний під час сухої перегонки вугілля, розчинник, одержаний під час фракціонування скрапленого вугілля, бензол, нафтален, толуол, пентан, гептан, гексан, бензол, толуол, ксилол, нафтален, антрацен, тетралін, триетиламін, анілін, або їх суміш.

4. Спосіб за п. 3, де зазначену терпентинову рідину вибирають із групи, яка складається із природного терпентину, синтетичного терпентину, нафтового терпентину, хвойного масла, альфа-пінену, бета-пінену, альфа-терпінеолу, бета-терпінеолу, гамма-терпінеолу, 3-карену, анетолу, дипентену (п-мента-1,8-дієну), терпенових смол, альфа-терпену, бета-терпену, гамма-терпену, нополу, пінану, камфену, п-цимену, ганусового альдегіду, 2-пінангідропероксиду, 3,7-диметил-1,6-октадієну, ізоборнілацетату, гідрату терпіну, оцимену, 2-пінанолу, дигідромірценолу, ізоборнеолу, алооцимену, алооцименових спиртів, гераніолу, 2-метокси-2,6-диметил-7,8-епоксиоктану, камфори, п-ментан-8-олу, альфа-терпінілацетату, цитралю, цитронелолу, 7-метоксидигідроксцитронелалю, 10-камфорсульфонової кислоти, п-ментену, п-ментан-8-ілацетату, цитронелалю, 7-гідроксидигідроксцитронелалю, ментолу, ментону, їх полімерів, а також їх сумішей.

5. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить спирт, органічну сполуку з гідроксильною функціональною групою, органічний або неорганічний розчинник або їх комбінацію.

6. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить один або більше ациклічних або циклічних спиртів.

7. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить метанол, етанол, пропанол, ізопропанол, бутанол, ізобутанол, пентанол, 1-пентанол, 3-метил-1-бутанол, 2-метил-1-бутанол, 2,2-диметил-1-пропанол, 3-пентанол, 2-пентанол, 3-метил-2-бутанол, 2-метил-2-бутанол, гексанол, 1-гексанол, 2-гексанол, 3-гексанол, 2-метил-1-пентанол, 3-метил-1-пентанол, 4-метил-1-пентанол, 2-метил-2-пентанол, 3-метил-2-пентанол, 4-метил-2-пентанол, 2-метил-3-пентанол, третинний 3-метил-3-пентанол, первинний 2,2-диметил-1-бутанол, 2,3-диметил-1-бутанол, 3,3-диметил-1-бутанол, 2,3-диметил-2-бутанол, 3,3-диметил-2-бутанол, 2-етил-1-бутанол, нижчі аліфатичні спирти, бензол, толуол, метилетилкетон (МЕК), фурфурал, тетрагідрофуран (ТГФ), ацетон, фтороводневу кислоту, гексан, ксилол або їх суміш.

8. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить метанол, етанол, пропанол, ізопропанол, бутанол, ізобутанол, пентанол, гексанол або їх суміш.

9. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника додатково містить другу рідину, вибрану з алканів, ароматичних сполук, аліфатичних амінів, ароматичних амінів, бісульфиду вуглецю, рослинних олій, розчинників, одержаних під час переробки нафти, розчинників, одержаних під час сухої дистиляції вугілля, розчинників, одержаних під час фракціонування скрапленого вугілля, а також розчинників, одержаних під час фракціонування екст-

рагованих вуглеводнів з гудронових (нафтоносних) пісків і горючого сланцю або їх сумішей.

10. Спосіб за п. 9, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить спирт, органічну сполуку з гідроксильною функціональною групою, а також органічний або неорганічний розчинник, або їх комбінацію, і де співвідношення спирту, органічної сполуки з гідроксильною функціональною групою, а також органічного та/або неорганічного розчинника в композиції для екстрагування розчинника і другої рідини є більше ніж або рівним приблизно 1:1 від об'єму.

11. Спосіб за п. 1, де зазначений оброблений розчинником матеріал приводять у контакт із зазначеною композицією для екстрагування розчинника в діапазоні співвідношень, який становить приблизно 1:6-6:1 від маси.

12. Спосіб за п. 11, де оброблений розчинником матеріал приводять у контакт із зазначеною композицією для екстрагування розчинника в співвідношенні, яке становить приблизно 1:4-2:1 від маси.

13. Спосіб за п. 11, де оброблений розчинником матеріал приводять у контакт із зазначеною композицією для екстрагування розчинника у співвідношенні, яке становить приблизно 1:3-1:1 від маси.

14. Спосіб за п. 1, де кількість композиції для екстрагування розчинника в зазначеній вилученій суміші становить приблизно 10 - приблизно 2500 мас. % від обробленого розчинником матеріалу.

15. Спосіб за п. 14, де кількість композиції для екстрагування розчинника в зазначеній вилученій суміші становить приблизно 30 - приблизно 200 мас. % від обробленого розчинником матеріалу.

16. Спосіб за п. 15, де кількість композиції для екстрагування розчинника в зазначеній вилученій суміші становить приблизно 50 - приблизно 150 мас. % від обробленого розчинником матеріалу.

17. Спосіб за п. 16, де кількість композиції для екстрагування розчинника в зазначеній вилученій суміші становить приблизно 100 мас. % від обробленого розчинником матеріалу.

18. Спосіб за п. 1, де зазначене приведення в контакт проводять при температурі в межах діапазону, який становить приблизно 2 °C - приблизно 400 °C.

19. Спосіб за п. 18, де зазначене приведення в контакт проводять при температурі в межах діапазону, який становить приблизно 15 °C - приблизно 150 °C.

20. Спосіб за п. 1, де зазначений оброблений розчинником матеріал приводять у контакт із зазначеною композицією для екстрагування розчинника протягом 1-300 хвилин.

21. Спосіб за п. 20, де зазначений оброблений розчинником матеріал приводять у контакт із зазначеною композицією для екстрагування розчинника протягом 5-60 хвилин.

22. Спосіб за п. 1, де зазначену стадію (b) приведення в контакт повторюють 1-10 раз перед стадією (c).

23. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить принаймні 10 % за об'ємом спирту.

24. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить принаймні 50 % за об'ємом спирту.

25. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить принаймні 90 % за об'ємом спирту.

26. Спосіб за п. 1, де зазначене приведення в контакт екстрагує принаймні 50 % за об'ємом розчинника і будь-яких асоційованих з розчинником рідин, що містяться в зазначеному обробленому розчинником матеріалі до зазначеного приведення в контакт.

27. Спосіб за п. 26, де зазначене приведення в контакт екстрагує принаймні 80 % за об'ємом розчинника і будь-яких асоційованих з розчинником рідин, що містяться в зазначеному обробленому розчинником матеріалі до зазначеного приведення в контакт.

28. Спосіб за п. 1, де зазначене приведення в контакт додатково включає кип'ятіння та нагрівання із зворотним холодильником зазначеної композиції для екстрагування розчинника.

29. Спосіб за п. 1, де зазначений спосіб включає приведення в контакт зазначеного обробленого розчинником матеріалу з неводною композицією для екстрагування розчинника.

30. Спосіб за п. 1, де зазначений спосіб не включає застосування води або емульсії.

31. Спосіб за п. 1, де зазначений спосіб не включає застосування солі або розчину солі.

32. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника містить поверхнево-активну речовину.

33. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника не містить поверхнево-активної речовини.

34. Спосіб за п. 1, де зазначена композиція для екстрагування розчинника не містить міцел.

(11) **116074**

(51) МПК
B01D 61/14 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
C02F 9/02 (2006.01)

(21) **а 2017 02056**

(22) **03.03.2017**

(24) **25.01.2018**

(72) Гончарук Владислав Володимирович (UA), Семінська Ольга Олегівна (UA), Балакіна Маргарита Миколаївна (UA), Кучерук Дмитро Дмитрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

бул. Вернадського, 42, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПОБУТОВИХ СТІЧНИХ ВОД ВІД ФОСФАТІВ**

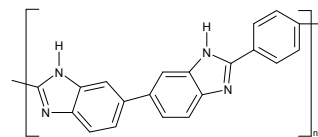
(57) 1. Спосіб очищення побутових стічних вод від фосфатів, що включає реагентну обробку, двостадійну баромембранну обробку і переробку ретентату, який **відрізняється** тим, що попередньо стічну воду фільтрують, фільтрат направляють на баромембранну обробку, яку здійснюють мікрофільтрацією з наступним зворотним осмосом, пермеат використовують як технічну воду, а одержаний ретентат піддають реагентній обробці введенням суміші хлориду амонію та гідроксиду амонію при їх молярному співвідношенні (5-30):(95-70), відповідно, та хлориду магнію і процес здійснюють при іонному співвідношенні $\text{PO}_4^{3-}:\text{NH}_4^+:\text{Mg}^{2+}=1:(0,9-2,0):(1,7-2,0)$ та рН середови-

ща 10,5-11,0 при перемішуванні протягом 5-10 хв., осад відокремлюють і використовують як добриво, а маточний розчин направляють у голову процесу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтрування здійснюють крізь піщаний фільтр.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що мікрофільтрацію здійснюють крізь керамічні трубки з розміром пор 0,7-5,0 мкм.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому полібензімідазол має наступну формулу:



де n є цілим числом в діапазоні від 10 до 5000.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому плівкоутворюючий розчин полібензімідазолу містить розчинники, вибрані з N-метил-2-піролідону, тетрагідрофурану, N,N-диметилформаміду, диметилсульфоксиду, N,N-диметилацетаміду, 1,4-діоксану, гамма-бутиролактону, води, спиртів, кетонів і формаміду.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому плівкоутворюючий розчин полібензімідазолу додатково містить підсилювач в'язкості в кількостях до 10 % мас. від згаданого плівкоутворюючого розчину.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому плівкоутворюючий розчин полібензімідазолу додатково містить підсилювач в'язкості, вибраний із полівінілпіролідонів, поліетиленгліколів і уретанів, доданий до плівкоутворюючого розчину полібензімідазолу в кількості до 10 % мас. від згаданого плівкоутворюючого розчину.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому плівкоутворюючий розчин полібензімідазолу додатково містить пригнічувач порожнин, використований у кількості до 5 % мас. від згаданого плівкоутворюючого розчину полібензімідазолу.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому плівкоутворюючий розчин полібензімідазолу додатково містить дискретну органічну або неорганічну основу, дисперговану в плівкоутворюючому розчині полібензімідазолу в кількості до 20 % мас. від згаданого плівкоутворюючого розчину.

12. Спосіб за п. 11, в якому середній розмір частинок дискретної основи складає менше 0,1 мікрона.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 11 або 12, в якому дискретну основу спочатку диспергують у розчиннику, а потім додають до плівкоутворюючого розчину.

14. Спосіб за п. 13, в якому розчинник, використований для диспергування дискретної основи, видаляють із плівкоутворюючого розчину полібензімідазолу шляхом випаровування.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зшивальний агент вибирають із багатфункціональних алкілгалогенідів, що включають дибромбутан, трибромпропан, трихлорпропан, пентаеритритилтетрабромід і пентаеритритилтетрахлорид; дивінілсульфонів, перфторглутарової кислоти, бензолгексакарбонової кислоти, бензолпентакарбонової кислоти, 1,2,3,4-бензолтетракарбонової кислоти, 1,2,3,5-бензолтетракарбонової кислоти, 1,2,4,5-бензолтетракарбонової кислоти, 1,3,5-бензолтрикарбонової кислоти, дибромбурштинової кислоти, поліакрилової кислоти, 1,4,5,8-нафталінтетракарбонової кислоти, 2,6-нафталіндисульфокислоти, арилсульфокислот, арилсульфінових кислот, арилфосфінових кислот, арилфосфонових кислот.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зшивальний агент розчиняють у розчиннику.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зшивальний агент розчиняють у розчиннику, ви-

(11) **115963**

(51) МПК (2017.01)

B01D 71/00

B01D 67/00

B01D 69/00

D01F 6/74 (2006.01)

C08G 73/18 (2006.01)

(21) **а 2013 02001**

(22) **19.07.2011**

(24) **25.01.2018**

(31) **1012080.6**

(32) **19.07.2010**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2011/051361, 19.07.2011**

(72) **Лівінгстоун Ендрю Гай (GB), Бхольє Йогеш Суреш (GB)**

(73) **ІМПЕРІАЛ ІННОВЕЙШНЗ ЛІМІТЕД**

Level 12, Electrical and Electronic Engineering Building, Imperial College, Exhibition Road, London SW7 2PG, United Kingdom (GB)

(54) **АСИМЕТРИЧНІ МЕМБРАНИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В НАНОФІЛЬТРАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб формування повністю покритої тонким шаром асиметричної поперечношитої мембрани на основі полібензімідазолу для нанофільтрації розчинника, що включає стадії:

(а) отримання плівкоутворюючого розчину полібензімідазолу, що містить:

(i) полімер полібензімідазолу і (ii) систему розчинника для згаданого полібензімідазолу, яка є змішуваною з водою;

(b) заливання згаданого плівкоутворюючого розчину поверх опорної підкладки з утворенням плівки;

(c) забезпечення можливості випаровування плівкоутворюючого розчину протягом періоду випаровування, і потім занурення плівки, утвореної на стадії (b), у коагулююче середовище;

(d) обробку одержаної в результаті асиметричної мембрани розчинником, який містить один або більше зшивальних агентів, що включають багатфункціональні алкілгалогеніди, дивінілсульфон, сильну поліфункціональну органічну кислоту;

(e) обробку асиметричної мембрани кондиціонуючим реагентом.

2. Спосіб за п. 1, в якому полімер полібензімідазолу присутній у кількостях 5-30 % мас. від згаданого плівкоутворюючого розчину.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому багатфункціональні алкілгалогеніди являють собою моно-, ди-, трифункціональні алкілгалогеніди.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2 або 3, який додатково включає в себе (f) сушіння мембрани.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає стадію нагрівання мембрани приблизно до 150 °C або вище.

браному з кетонів, простих ефірів, карбонових кислот і спиртів.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кількість зшивального агента, використовуваного для обробки мембрани на основі полібензімідазолу, регулюють таким чином, щоб вміст реакційноздатних груп у зшивальному агенті та аміноводневих груп полібензімідазолу в оброблюваній мембрані знаходився в діапазоні 0,01-100.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кількість зшивального агента, використовуваного для обробки мембрани на основі полібензімідазолу, регулюють таким чином, щоб вміст реакційноздатних груп у зшивальному агенті та аміноводневих груп полібензімідазолу в оброблюваній мембрані знаходився в діапазоні 0,1-10.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому час, що витрачається на поперечне зшивання, вибирають із діапазону 0,1-120 годин.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому температуру поперечнозшитого розчину підтримують у діапазоні 20-150 °C.

22. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кондиціонуючий реагент являє собою нелетку рідину.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кондиціонуючий реагент вибирають із однієї або більше речовин із синтетичних масел, що включають у себе поліолефінові масла, кремнійорганічні масла, полі-альфа-олефінові масла, поліізобутиленові масла, масла-ізомеризати синтетичного воску, складноефірні масла і алкіловані ароматичні масла; мінеральні масла, що включають у себе масла селективного очищення, гідрооброблені мінеральні масла і масла-ізомеризати нафтового воску; рослинних жирів і олій, вищих спиртів, таких як деканол, додеканол, гептадеканол; гліцеринів і гліколів, таких як поліпропіленгліколі, поліетиленгліколі, поліалкіленгліколі.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому отримана в результаті мембрана сконфігурована у вигляді спіральновитої мембрани, рамного фільтрпреса, кожухотрубної мембрани або похідних від цих конструкцій.

25. Мембрана, отримана способом за будь-яким з попередніх пунктів.

26. Застосування мембрани за п. 25 для нанофільтрації потоку сировинного розчину, що містить органічний розчинник і розчинені речовини, де сировинний потік містить щонайменше один сильноосновний або сильноокислий розчинник.

(72) Зіборов Кирило Альбертович (UA), Проців Володимир Васильович (UA), Ванжа Геннадій Куприянович (UA), Логінова Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **УДАРНО-ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА**

(57) Ударно-відцентрова дробарка, що має розташований в корпусі ротор та вертикальний вал, верхня частина якого встановлена в підшипнику та поєднана з корпусом через пружні елементи, яка **відрізняється** тим, що має нижній підшипник кочення, в якому встановлено вал, що виконаний без внутрішньої обойми і спирається через тіла кочення підшипника на сферичну поверхню кулі, радіус якої перевищує радіус тіл кочення підшипника, вільно розміщеної в центральному отворі, виконаному в введений металевій опорі на гумометалевій основі, а верхній підшипник виконано сферичним.

(11) **116016**

(51) МПК
B02C 17/24 (2006.01)

(21) а 2015 10889

(22) 09.11.2015

(24) 25.01.2018

(72) Виноградов Борис Володимирович (UA), Христенко Олександр Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ПРИВІД БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) Привід барабанного млина, що містить один двигун, редуктор, вихідні вали якого з'єднані з двома приводними шестернями, які передають потужність зубчатому вінцю барабанного млина, який **відрізняється** тим, що вихідні вали редуктора з'єднані з валами приводних шестерень пружними муфтами з гумокордними оболонками, порожнини яких заповнені рідиною і сполучені між собою та гідравлічною частиною гідропневматичного акумулятора загальним трубопроводом.

(11) **116037**

(51) МПК (2017.01)
B02C 18/06 (2006.01)
B02C 18/16 (2006.01)
B02C 18/20 (2006.01)
B26D 1/00
B26D 7/00

(21) а 2016 02700

(22) 18.03.2016

(24) 25.01.2018

(72) Батраченко Олександр Вікторович (UA)

(73) **БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

вул. Сумгайтська, 61, кв. 19, м. Черкаси, 18010 (UA)

(54) **НОЖОВА ГОЛОВКА КУТЕРА**

(57) Ножова головка кутера, яка складається з щонайменше одного встановленого на вузлі кріплення ножа, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну державку, розташовану за кожним

В 02

(11) **116010** (51) МПК (2017.01)
B02C 13/14 (2006.01)
B04B 9/00

(21) а 2015 09298 (22) 28.09.2015
(24) 25.01.2018

ножем в площині, паралельній площині його обертання, на відстані 2-50 мм, причому державка оснащена щонайменше одним лезом, закріпленим на ній за допомогою елемента кріплення з різьбовим з'єднанням, а у фронтальній проекції ножової головки різальні краї лез виступають за різальний край леза ножа в напрямку, зворотному напрямку обертання ножової головки, на відстань до 100 мм, причому кожне лезо державки у своїй посадочній частині має похилий скіс, а елемент кріплення - відповідний похилий виступ, виконані з можливістю взаємодії при встановленні елемента кріплення на державці.

В 07

(11) **116051** (51) МПК (2017.01)
B07B 4/00
B08B 5/00
A01F 12/44 (2006.01)

(21) а 2016 06979 (22) 29.06.2016
(24) 25.01.2018

(72) Фадєєв Леонід Васильович (UA)

(73) **ФАДЄЄВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**

пр. Л. Свободи, буд. 32, кв. 36, м. Харків, 61204 (UA)

(54) **ЗЕРНОАСПИРАТОР ФАДЄЄВА**

(57) 1. Зерноаспіратор, що включає корпус, у верхній частині якого всередині розміщено один навпроти одного два вентилятори з всмоктуючими патрубками та вихідними дифузорами, сполученими з відповідними каналами, повітропідвідний канал, пневмосепаруючу зону, осаджувальну камеру, бункер для прийому сипучого матеріалу, профільований канал, регулятор потоку зерна, жалюзійну сепараційну решітку, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше два формувачі струменів, які розміщені у повітропідвідному каналі, щонайменше дві полиці жалюзійної сепараційної решітки з розсіювачами зерна, барабан-уловлювач важкоосаджуваних домішок, розміщений над осаджувальною камерою, щітку, встановлену впритул до барабана-уловлювача, вентилятор всмоктування важкоосаджуваних домішок, патрубок якого встановлений на щітці, циклон.

2. Зерноаспіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що формувачі струменів виконані з монотонним потовщенням перерізу і закінчуються торцевою поверхнею, розміщені навпроти полиць жалюзійної сепараційної решітки з розсіювачами зерна.

3. Зерноаспіратор за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що кожна полиця жалюзійної сепараційної решітки у нижній частині виконана у вигляді розсіювача зерна.

4. Зерноаспіратор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що розсіювач потоку зерна виконаний у вигляді гребінки з прутків круглого перерізу, відстань між якими більша розміру очищуваних зернин.

5. Зерноаспіратор за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що циліндрична поверхня барабана-уловлювача важкоосаджуваних домішок перфорована дрібними отворами гексагональної форми.

(11) **116073**

(51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)
B07B 11/06 (2006.01)
B07B 11/08 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)

(21) а 2017 01824

(22) 27.02.2017

(24) 25.01.2018

(72) Сухін Володимир Степанович (UA), Чорнобай Ірина Володимирівна (UA), Калічава Геннадій Тамазійович (UA)

(73) **СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**

ЛНАУ, буд. 4, кв. 8, м. Луганськ, 91008 (UA)

ЧОРНОБАЙ ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Галіцького, 175, м. Луганськ, 91000 (UA)

КАЛІЧАВА ГЕННАДІЙ ТАМАЗІЙОВИЧ

вул. А. Барбюса, 20-а, кв. 7, м. Луганськ, 91005 (UA)

(54) **СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ З ДОДАТКОВИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ ТА АЕРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР "САД" ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб сепарації з додатковим очищенням зернового матеріалу, при якому здійснюють віброгравітаційне подання суміші матеріалу у зону аеродинамічного монотонно зростаючого діяння на них каскадом плоских струменів, відокремленням великих домішок та кінцевим розділенням на фракції, який **відрізняється** тим, що великі домішки у суміші зернового матеріалу відокремлюють при вібраційному поданні та спрямовують тільки у першу фракцію або у окремий бункер-накопичувач одним або декількома вібропотоками перед гравітаційним поданням суміші зернового матеріалу у зону аеродинамічного діяння.

2. Сепаратор з додатковим очищенням зернового матеріалу за допомогою пруткового пристрою для реалізації способу за п. 1, який містить бункер з вібротлотком, встановлений під ним генератор каскаду повітряних струменів, пневматично пов'язаний з джерелом подання повітря під тиском та сепараційну камеру, під якою розташовані збірники фракцій, який **відрізняється** тим, що прутковий пристрій виконаний у вигляді гребінки, прутки якої мають різну довжину або жорсткість, мають кінцевий вигин догори, встановлені консольно на початку вібротлотка поміж ним та виходом з бункера та обладнані біля вільних кінців збірником великих домішок, виконаним у вигляді одно- чи двоскатного віброканалу, сполученого зі збірником першої фракції.

В 22

(11) **116070**

(51) МПК
B22F 7/02 (2006.01)
B22F 9/06 (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01)
C22C 37/06 (2006.01)
C22C 47/14 (2006.01)
F16C 33/04 (2006.01)
F16D 69/02 (2006.01)

(21) а 2017 00243 (22) 10.01.2017

(24) 25.01.2018

(72) Романов Сергій Михайлович (UA), Романов Дмитро Сергійович (UA)

(73) **РОМАНОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
пров. Технікумовський, 1, м. Стаханов, Луганська обл., 94005 (UA)**РОМАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Молокова, 23, кв. 1, м. Стаханов, Луганська обл., 94005 (UA)

(54) **ФРИКЦІЙНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ РОМАНІТ-ФУВЛХЧ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ**(57) 1. Фрикційний композиційний матеріал, що містить спечені порошки заліза з локалізованими включеннями гранул, які містять мідь і графіт, який **відрізняється** тим, що додатково містить мідь, зміцнену хромистим чавуном, тверде мастило, зміцнюючо-легуючі компоненти, волокна і нитки вуглецеві, гранітний концентрат і гранули, які містять мідь і графіт, при наступному співвідношенні компонентів в матеріалі, мас. %:

мідь з хромистим чавуном	0,50-30,00
тверде мастило	0,16-3,50
зміцнюючо-легуючі компоненти	0,50-5,40
волокна і нитки вуглецеві	0,50-15,00
гранітний концентрат	1,00-15,00
гранули, які містять мідь і графіт	2,00-24,00
спечені порошки заліза	решта,

при цьому гранули, які містять мідь і графіт, мають розмір 0,4-2,0 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

мідь	37,0-60,0
графіт	решта,

при цьому мідь з хромистим чавуном має наступне співвідношення компонентів в порошок, мас. %:

хромистий чавун	5,0-17,0
мідь	решта,

як тверде мастило вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи графіт, дисульфід молібдену, з'єднання чотиривалентного молібдену (IV), сульфід металів, сірку,

як зміцнюючо-легуючі порошкоподібні компоненти вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи білий фосфор, червоний фосфор, чорний фосфор, металевий фосфор (ферофосфор), ультрадисперсні алмази (УДА).

2. Спосіб отримання фрикційного матеріалу, який включає отримання гранул шляхом гранулювання першої суміші порошків, що містять графіт і мідь, змішування гранул з другою сумішшю порошків, що містить спечені порошки заліза, мідь, зміцнену хромистим чавуном, тверде мастило, зміцнюючо-легуючі компоненти, волокна і нитки вуглецеві та гранітний концентрат, формування і спікання отриманої шихти, який **відрізняється** тим, що першу суміш порошків, що містить, мас. %:

мідь	37,0-60,0
графіт	решта,

гранулюють з отриманням гранули, які містять мідь і графіт, розміром 0,4-2,0 мм, змішують 2,0-24,0 мас. % з другою сумішшю порошків, яка додатково містить мідь, зміцнену хромистим чавуном, тверде мастило, зміцнюючо-легуючі компоненти, волокна і нитки вуглецеві та гранітний концентрат, при наступному співвідношенні компонентів в матеріалі, мас. %:

мідь з хромистим чавуном	0,50-30,00
тверде мастило	0,16-3,50
зміцнюючо-легуючі компоненти	0,50-5,40
волокна і нитки вуглецеві	0,50-15,00
гранітний концентрат	1,00-15,00
гранули, які містять мідь і графіт	2,00-24,00
спечені порошки заліза	решта,

при цьому мідь з хромистим чавуном має наступне співвідношення компонентів в порошок, мас. %:

хромистий чавун	5,0-17,0
мідь	решта.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як тверде мастило вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи графіт, дисульфід молібдену, з'єднання чотиривалентного молібдену (IV), сульфід металів, сірку.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як зміцнюючо-легуючі порошкоподібні компоненти вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи білий фосфор, червоний фосфор, чорний фосфор, металевий фосфор (ферофосфор), ультрадисперсні алмази (УДА).

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що формування здійснюється шляхом прокатування шихти дозованими порціями між валками прокатного стану.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що спікання здійснюють при температурі 1000-1100 °С в середовищі захисного газу.

7. Фрикційний елемент з фрикційного композиційного матеріалу, що містить несучу основу з напеченим робочим шаром, який містить спечені порошки заліза, з локалізованими включеннями гранул, що містять мідь і графіт, який **відрізняється** тим, що додатково містить мідь, зміцнену хромистим чавуном, тверде мастило, зміцнюючо-легуючі компоненти, волокна і нитки вуглецеві та гранітний концентрат, при наступному співвідношенні компонентів в матеріалі, мас. %:

мідь з хромистим чавуном	0,50-30,00
тверде мастило	0,16-3,50
зміцнюючо-легуючі компоненти	0,50-5,40
волокна і нитки вуглецеві	0,50-15,00
гранітний концентрат	1,00-15,00
гранули, які містять мідь і графіт	2,00-24,00
спечені порошки заліза	решта,

при цьому гранули мають розмір 0,4-2,0 мм, при наступному співвідношенні компонентів в тілі гранул, мас. %:

мідь	37,0-60,0
графіт	решта,

при цьому мідь з хромистим чавуном має наступне співвідношення компонентів в порошок, мас. %:

хромистий чавун	5,0-17,0
мідь	решта,

як тверде мастило вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи графіт, дисульфід молібдену, з'єднання чотиривалентного молібдену (IV), сульфід металів, сірку,

як зміцнюючо-легуючі порошкоподібні компоненти вибирають щонайменше один матеріал, вибраний з групи білий фосфор, червоний фосфор, чорний фосфор, металевий фосфор (ферофосфор).

8. Фрикційний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що несуча основа виконана з низьковуглецевої сталі.

9. Фрикційний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що несуча основа має товщину 1-7 мм.

10. Фрикційний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що товщина робочого шару фрикційного матеріалу становить 1-12 мм.

B 23

- (11) **116050** (51) МПК (2017.01)
B23B 17/00
B23B 19/02 (2006.01)
B23Q 3/08 (2006.01)
B23Q 1/70 (2006.01)
- (21) а **2016 06540** (22) **15.06.2016**
(24) **25.01.2018**
- (72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Придальний Борис Іванович (UA), Недобой Вадим Анатолійович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ШПИНДЕЛЬНИЙ ВУЗОЛ ВЕРСТАТА**
- (57) Шпиндельний вузол верстата, що містить корпус, ротор та статор, шпиндель з цангою, привод головного руху шпинделя, розташований всередині корпусу з можливістю передачі крутного моменту за допомогою електромагнітного поля, гвинтову передачу, гвинт якої зв'язаний з цангою в передній частині шпинделя, який **відрізняється** тим, що шпиндельний вузол додатково обладнаний валом приводу затиску, що встановлений на опорах в додатковому корпусі з можливістю силової взаємодії з гайкою-валом через з'єднувальну ланку та півмуфти.

- (11) **116022** (51) МПК
B23K 11/04 (2006.01)
- (21) а **2015 12380** (22) **15.12.2015**
(24) **25.01.2018**
- (72) Кучук-Яценко Сергій Іванович (UA), Кривенко Валерій Георгійович (UA), Дідковський Олександр Володимирович (UA), Коваль Микола Йосипович (UA), Левчук Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
вул. Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ КОНТАКТНОГО СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ РЕЙОК**
- (57) 1. Машина для контактної стикової зварювання рейок, що містить джерело зварювального струму, два кліщові затискні пристрої (1, 2), електрично ізольовані один від одного, до складу кожного з яких входить пара двоплечих важелів (3, 4) з механізмом синхронізації (10), причому кожна пара двоплечих

важелів (3, 4) одними кінцями шарнірно з'єднана з гідроциліндром затискання (13), а на протилежних кінцях важелів закріплені затискні (14) та струмопідвідні (15) губки, також машина має гідроциліндр переміщення (оплавлення та осадки) (6) кліщових затискних пристроїв (1, 2), що містить корпус (8) і шток (7), причому на корпусі (8) закріплено перший кліщовий затискний пристрій (1), а на штоку (7) закріплено другий кліщовий затискний пристрій (2) з можливістю поступального переміщення одного відносно другого вздовж осі гідроциліндра переміщення (6), яка **відрізняється** тим, що гідроциліндр переміщення (6) розташований у вертикальній площині симетрії пари двоплечих важелів (3, 4) кожного кліщового затискного пристрою (1, 2).

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пари двоплечих важелів (3, 4) кожного кліщового затискного пристрою (1, 2) встановлені з можливістю повороту одного важеля відносно другого навколо осі гідроциліндра переміщення (6).

3. Машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково має шпонки (11, 12), які через механізми синхронізації (10) утримують від повороту кліщові затискні пристрої (1, 2) одного відносно другого навколо спільної осі обертання двоплечих важелів (3, 4).

B 28

- (11) **116003** (51) МПК
B28C 5/22 (2006.01)
B28C 5/24 (2006.01)
B01F 9/08 (2006.01)
- (21) а **2015 07961** (22) **10.08.2015**
(24) **25.01.2018**
- (72) Ємельянова Інга Анатоліївна (UA), Блажко Володимир Володимирович (UA), Аніщенко Анна Ігорівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗМІШУВАЧ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Змішувач для приготування будівельних сумішей, усередині корпусу якого розміщено вал, який **відрізняється** тим, що корпус оснащено кришкою по усій його довжині, а встановлений усередині корпусу вал виконано із гвинтовою стрічкою та додатковими лопатями на ньому, які відносно його горизонтальної осі розміщені з відстанню одна від одної на рівні кроку поміж вершинами гвинтової стрічки; при цьому при відкритому положенні кришки, яка знаходиться у верхньому положенні, здійснюється завантаження корпусу машини складовими для приготування сумішей, а вивантаження готової суміші здійснюється за допомогою вала під час його обертання при нижньому положенні відкритої кришки.

B 44

- (11) **116062** (51) МПК (2017.01)
B44C 5/04 (2006.01)
E04F 15/00
- (21) **a 2016 10996** (22) **28.04.2015**
(24) **25.01.2018**
(31) **14167698.1**
(32) **09.05.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2015/059220, 28.04.2015**
(72) Ханніг Ханс-Юрген (DE)
(73) **АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ**
Werner-von-Siemens-Str. 18-20, 56759 Kaisersesch, Germany (DE)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРОВАНОЇ ПАНЕЛІ ДЛЯ СТІНИ АБО ПІДЛОГИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення декорованої панелі для стіни або підлоги, який включає етапи:
а) забезпечення текучого матеріалу носія (20), зокрема гранулята;
б) поміщення матеріалу носія (20) між двома стрічковими транспортувальними засобами (12, 14);
с) утворення матеріалу носія (20) під дією температури з метою утворення носія у формі полотна (36);
d) пресування носія (36);
е) обробки носія (36) під дією тиску шляхом застосування подвійного стрічкового преса, причому носій охолоджують у межах подвійного стрічкового преса або перед ним;
f) нанесення оздоблення, яке відтворює декоративний шаблон, принаймні на частину носія (36);
g) нанесення захисного шару принаймні на частину оздоблення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечується матеріал носія (20) на основі пластику або деревно-пластичного композитного (WPC) матеріалу.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що забезпечується матеріал носія (20) на основі WPC-матеріалу, який, зокрема, включає деревину та поліетилен, деревину та поліпропілен або деревину та співполімер поліетилену та поліпропілену, або на основі PVC-матеріалу.
4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що носій (36) охолоджують до температури, нижчої за точку плавлення або точку розм'якшення пластичного компонента, на етапі способу е).
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що матеріал носія (20) включає порожні мікросфери.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що стрічкові транспортувальні засоби (12, 14) є принаймні частково структурованими.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що передбачено датчик для перевірки розташування матеріалу носія (20) між стрічковими транспортувальними засобами (12, 14).
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що волокнистий матеріал, зокрема полотно волокнистого матеріалу, включають у носій (36).
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що встановлюють градієнт температури на етапі способу с) або на етапі способу е).

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що етап способу с) здійснюють шляхом застосування двох формуючих засобів (30, 32) у формі плити.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що етап способу d) здійснюють із застосуванням S-валика.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що кожен зі стрічкових транспортувальних засобів (12, 14), які застосовують на етапі способу е), включає сталеву стрічку, вкриту політетрафторетиленом.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що носій (36) включає пластичний матеріал, і носій (36) після етапу способу е) нагрівають до температури, вищої за температуру кристалізації пластичного матеріалу, присутнього у носії (36).

B 61

- (11) **115997** (51) МПК (2017.01)
B61D 5/00
B65D 88/74 (2006.01)
- (21) **a 2015 03688** (22) **20.04.2015**
(24) **25.01.2018**
(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шейченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТ-РАНСХОЛДИНГ"**
пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение XV, г. Москва, 115432, Россия (RU)
- (54) **ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗАТВЕРДІВАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Вагон-цистерна для затвердівальних продуктів, що містить котел, обладнаний підігрівальною системою у вигляді порожнистої сорочки, яка охоплює мінімум частину нижньої поверхні котла, з'єднаний роз'ємно з рамою вагона-цистерни через опори хомутами в зоні шкворневих балок і нероз'ємно - лапами в його середній частині, драбинами з помостами обслуговування, пристроями наливання й зливання продукту, який **відрізняється** тим, що в зонах розриву суцільності сорочки з внутрішнього боку котла виконано канали, що сполучені з порожниною сорочки.

B 64

- (11) **116055** (51) МПК (2017.01)
B64D 45/04 (2006.01)
G08G 5/02 (2006.01)
G01C 21/00
G05D 1/00
G05B 13/04 (2006.01)

G05B 15/00
G05B 17/00(21) а 2016 07421
(24) 25.01.2018

(22) 07.07.2016

- (72) Волошенюк Дмитро Олександрович (UA), Павлов Вадим Володимирович (UA), Павлова Світлана Вадимівна (UA)
- (73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-680, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ПОСАДКИ ЛІТАКІВ ЗА ВІРТУАЛЬНИМИ КРИВОЛІНІЙНИМИ ГЛІСАДАМИ В МЕЖАХ ГРАНИЧНИХ ТРАЄКТОРІЙ**

- (57) 1. Спосіб посадки літаків за віртуальними криволінійними глісадами в межах граничних траєкторій, в якому визначають оптимальні підйомну силу, швидкість і кут нахилу траєкторії для забезпечення посадки з постійним зниженням і забезпечують роботу двигунів у режимі польотного малого газу, який **відрізняється** тим, що отримують дані від бортових систем літака і наземних диспетчерських центрів про поточний стан польоту, навколишнього середовища, кінцеву точку маршруту (місце приземлення), визначають фізичні та аеродинамічні параметри і характеристики літака, що дозволяють характеризувати нелінійності у поведінці літака і процес польоту, обробляють точну інформацію про стан польоту, навколишнє середовище і погодні умови, точку посадки літака (її координати, особливості місцевості та злітно-посадкової смуги), розраховують граничні області керованості літака, що характеризують можливість літака по зміні параметрів руху в кожний момент часу, визначають і враховують невизначеність та відхилення у положенні літака, застосовують адаптивні критерії оптимальності, призначені для забезпечення екологічності та економічності польоту, будують віртуальну криволінійну глісаду посадки літака в межах граничної траєкторії, яка потребує найменших ресурсів та потужностей літака, часу і відстані, необхідних для етапу польоту, починаючи від зниження з ешелону польоту до зупинки літака на злітно-посадковій смузі, проводять попереднє перевірочне моделювання згенерованої віртуальної криволінійної глісади для забезпечення належного рівня безпеки, здійснюють генерацію віртуальної криволінійної глісади посадкового зниження літака в масштабі реального часу для врахування всіх можливих змін у процесі польоту.

2. Пристрій посадки літаків за віртуальними криволінійними глісадами в межах граничних траєкторій, який містить модуль аналізу даних, вихід якого підключений через модуль розрахунку параметрів посадкового зниження до програмного модулю перевірочного моделювання, який підключений до модулю формування керуючих команд, який **відрізняється** тим, що в модуль аналізу даних введені блок прийому даних, блок обробки даних, блок оцінки поточних польотних параметрів, які з'єднані між собою послідовно, в модуль розрахунку параметрів посадкового зниження введені блок врахування фізичних та аеродинамічних параметрів і характеристик літака, блок врахування даних про кінцеву точку маршруту, блок розрахунку граничних областей керованості, блок визначення та оцінки параметрів посадкового зниження, блок генерації глісади зниження, які з'єднані між собою послідовно, причому до блока розрахунку граничних областей керованості підключений блок врахування невизначеності та відхилення положення літака, а до блока генерації глісади зниження підключений блок врахування критеріїв оптимальності, в модуль керуючих команд введені блок формування керуючих команд до систем літака, блок індикації та сигналізації і блок накопичувальної бази даних, які з'єднані між собою послідовно.

ності, блок визначення та оцінки параметрів посадкового зниження, блок генерації глісади зниження, які з'єднані між собою послідовно, причому до блока розрахунку граничних областей керованості підключений блок врахування невизначеності та відхилення положення літака, а до блока генерації глісади зниження підключений блок врахування критеріїв оптимальності, в модуль керуючих команд введені блок формування керуючих команд до систем літака, блок індикації та сигналізації і блок накопичувальної бази даних, які з'єднані між собою послідовно.

B 65

(11) 115973

(51) МПК
B65D 41/32 (2006.01)

(21) а 2014 04826

(22) 30.08.2012

(24) 25.01.2018

(31) 13/267,264

(32) 06.10.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/053131, 30.08.2012

(72) Фрішман Ейб (US)

(73) ФРІШМАН ЕЙБ

2924 Cambridgeshire, Carrollton, TX 75007, United States of America (US)

(54) **ПРОБКА ДЛЯ ПЛЯШОК, ЩО ЛЕГКО ВІДКРИВАЄТЬСЯ**

- (57) 1. Ламкий крончатий ковпачок для відкривання ємності, цей крончатий ковпачок містить: верхню ділянку, що містить приєднувану ділянку; кільцеву втулку, яка спускається вниз від верхньої частини і закінчується на нижній кільцевій кромці; збірку відкриваючого механізму, прикріплену до верхньої ділянки в місці знаходження приєднуваної ділянки;

схему розташування ламких ліній надрізів, що містить: першу криволінійну лінію надрізу, що містить: верхній радіальний сегмент, що проходить без розриву в радіальному напрямку від приєднуваної ділянки у складі верхньої ділянки до кільцевої бічної стінки втулки; та нижній кільцевий сегмент, що проходить криволінійно вздовж кільцевої бічної стінки втулки від верхнього радіального сегмента до кінцевої точки у нижній кільцевій кромці втулки; та другу криволінійну лінію надрізу, що містить: верхній радіальний сегмент, що проходить без розриву в радіальному напрямку від приєднуваної ділянки у складі верхньої ділянки до кільцевої бічної стінки втулки; та нижній кільцевий сегмент, що проходить по колу вздовж кільцевої бічної стінки втулки від верхнього радіального сегмента до кінцевої точки, по суті, відокремленої від нижньої кільцевої кромки втулки;

2. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що збірка відкриваючого механізму додатково містить:

витяжне кільце металевого вушка;

витяжне металеве вушко, приєднане до кільця витяжного металевого вушка; та заклепку, приєднану до витяжного металевого вушка і до приєднуваної ділянки у складі верхньої ділянки.

3. Крончатий ковпачок за п. 2, який **відрізняється** тим, що збірка відкриваючого механізму додатково містить важіль, розташований під витяжним металевим вушком.
4. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня ділянка додатково містить центральну частину, і тим, що приєднувана ділянка знаходиться в центральній частині у складі верхньої ділянки.
5. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня ділянка додатково містить центральну частину, і тим, що приєднувана ділянка зміщена від центра центральної частини у складі верхньої ділянки.
6. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня ділянка додатково містить заглиблене гніздо, це заглиблене гніздо має такий розмір, щоб вмістити принаймні ділянку збірки відкриваючого механізму.
7. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з ліній надрізу звужена для утворення більшої глибини біля кільцевої кромки втулки, ніж біля приєднуваної ділянки.
8. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить насадку на верхній ділянці для полегшення зняття крончатого ковпачка рукою.
9. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить внутрішню нижню ділянку, протилежну до верхньої частини та втулки і утворену ними; а також прокладку, прикріплену до цієї нижньої ділянки.
10. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить підкладку на витяжному кільці металевому вушка.
11. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня ділянка має хвилясту форму.
12. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що також має товщину стінки крончатого ковпачка в діапазоні від 0,12 до 28 мм.
13. Крончатий ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка містить певну кількість "ангелів".

- (11) **115978** (51) МПК
B65D 85/10 (2006.01)
- (21) а 2014 09580 (22) 13.02.2013
(24) 25.01.2018
(31) 12155618.7
(32) 15.02.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/052908, 13.02.2013
(72) Сейфферт ді Олівейра Даніель (BR)
(73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **ВМІСТИЩЕ З КЛЕЙКОЮ НАКЛЕЙКОЮ, ЯКА МАЄ ЧАСТИНУ ПОВЕРХНІ, НА ЯКУ КЛЕЙ НЕ НАНЕСЕНИЙ**
- (57) 1. Вмістище для споживчих виробів, яке включає в себе:
зовнішній корпус, який включає в себе:
коробку; та
кришку, шарнірно з'єднану з цією коробкою по лінії шарніра, яка простягається по задній стінці цього вмістища, причому згадана кришка може поверта-

- тися навколо згаданої лінії шарніра між закритим положенням і відкритим положенням;
внутрішній пакунок споживчих виробів, який розташований всередині згаданого зовнішнього корпусу та який має отвір для доступу, крізь який споживчі вироби можуть бути витягнуті; та
клейку наклейку, яка перекриває отвір для доступу у внутрішньому пакунку, та яка простягається за межі периметра цього отвору для доступу,
при цьому згадана клейка наклейка принаймні частково знімно прикріплена до внутрішнього пакунка клеєм, який можна повторно використовувати для щільного склеювання, нанесеним у першій зоні внутрішньої поверхні клейкої наклейки, що простягається навколо принаймні нижньої частини периметра згаданого отвору для доступу;
при цьому певна друга зона внутрішньої поверхні клейкої наклейки є по суті вільною від клею, а певна перша зона зовнішньої поверхні клейкої наклейки незнімно прикріплена до внутрішньої поверхні передньої стінки згаданої кришки згаданого зовнішнього корпусу, і ця перша зона зовнішньої поверхні клейкої наклейки розташована у нижньої крайки зовнішньої поверхні клейкої наклейки;
при цьому згадана друга зона внутрішньої поверхні клейкої наклейки та згадана перша зона зовнішньої поверхні клейкої наклейки принаймні частково перекривають одна іншу;
площа поверхні згаданої другої зони клейкої наклейки становить від 100 % до приблизно 50 % площі поверхні згаданої першої зони зовнішньої поверхні цієї клейкої наклейки; та
висота згаданої вільної від клею другої зони внутрішньої поверхні клейкої наклейки менше висоти згаданої першої зони зовнішньої поверхні клейкої наклейки, яка незнімно прикріплена до згаданої кришки згаданого зовнішнього корпусу.
2. Вмістище за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що згаданий отвір для доступу у внутрішньому пакунку визначений однією або більше лініями знеміцнення, передбаченими на внутрішньому пакунку.
3. Вмістище за п. 2, яке **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня клейкої наклейки має додаткову зону, незнімно прикріплену до частини внутрішнього пакунка, обмеженої однією або більше лінією(ями) знеміцнення.
4. Вмістище за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що згадана перша зона внутрішньої поверхні клейкої наклейки простягається по суті по всьому периметру згаданого отвору для доступу.
5. Вмістище за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що клейка наклейка частково незнімно прикріплена до внутрішнього пакунка.
6. Вмістище за п. 5, яке **відрізняється** тим, що клейка наклейка незнімно прикріплена до внутрішнього пакунка з'єднувальною частиною, яка простягається по суті по всьому периметру клейкої наклейки, і при цьому згадана частина з'єднана з клейкою наклейкою по крайці цієї клейкої наклейки, прилеглої до крайки частини для доступу, й згадана з'єднувальна крайка розташована ближче до задньої верхньої поверхні внутрішнього пакунка.
7. Вмістище за будь-яким із попередніх пунктів, яке включає в себе внутрішній каркас, розташований всередині внутрішнього пакунка.

8. Вмістище за п. 7, яке **відрізняється** тим, що згаданий внутрішній каркас являє собою U-подібний внутрішній каркас, який включає в себе передню стінку та пару розташованих одна навпроти іншої бічних стінок.

9. Вмістище за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що споживчі вироби являють собою курильні вироби.

(11) **116006**

(51) МПК (2017.01)
B65D 88/74 (2006.01)
B61D 5/00

(21) а 2015 08092
(24) 25.01.2018

(22) 14.08.2015

(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шейченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТ-РАНСХОЛДИНГ"**

пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение XV, г. Москва, 115432, Россия (RU)

(54) **ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗАТВЕРДІВАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Вагон-цистерна для затвердівальних продуктів, який містить котел, обладнаний підігрівальною сорочкою, що містить каркас і кожух та охоплює мінімум частину нижньої поверхні котла, з'єднаний роз'ємно з рамою через опори хомутами в зоні шворневих балок і нероз'ємно лапами в середній частині, який **відрізняється** тим, що в підігрівальній сорочці, в зоні розміщення лап котла, уздовж його позовжньої осі встановлено жолоби, з'єднані з котлом, каркасом і кожухом нероз'ємно, утворюючи з верхнею котла наскрізні порожнини.

2. Вагон-цистерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що лапи котла з'єднані з його обичайкою через жолоби підігрівальної сорочки.

3. Вагон-цистерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня жолобів, яка поєднана з лапами котла, виконана конгруентно поверхні каркаса сорочки, сполученої з кожухом.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **116065** (51) МПК
C01B 7/14 (2006.01)
B01D 11/02 (2006.01)
- (21) а 2016 11518 (22) 14.11.2016
(24) 25.01.2018
(72) Мельник Анатолій Павлович (UA), Німець Наталя Миколаївна (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA)
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЙОДУ З СУПУТНЬО-ПЛАСТОВИХ ВОД ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РОДОВИЩ
(57) 1. Спосіб одержання йоду з супутньо-пластових вод газоконденсатних родовищ шляхом окислення розчину озонованим повітрям у присутності іонів двовалентного заліза, який відрізняється тим, що озонування здійснюють, підтримуючи мольно-іонне співвідношення озон:йодид-іони - 0,5-2:1, час озонування - 20-120 с, а одержаний йод виділяють з виходом ристанням летких розчинників при об'ємному співвідношенні вода:розчинник - 10-20:1.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як леткі розчинники використовують гексан, пропан-бутан, конденсат газів вивітрювання.

- (11) **116061** (51) МПК
C01B 33/26 (2006.01)
C01B 39/02 (2006.01)
B01J 29/04 (2006.01)
B01J 29/40 (2006.01)
B01J 37/08 (2006.01)
- (21) а 2016 10704 (22) 25.10.2016
(24) 25.01.2018
(72) Бараков Роман Юрійович (UA), Щербань Наталія Дмитрівна (UA), Яремов Павло Степанович (UA), Циріна Валентина Василівна (UA), Ільїн Володимир Георгійович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІКРО-МЕЗОПОРИСТИХ АЛЮМОСИЛІКАТІВ НА ОСНОВІ ЦЕОЛІТУ ZSM-5
(57) 1. Спосіб одержання мікро-мезопористих алюмосилікатів на основі цеоліту ZSM-5, який включає приготування реакційної суміші, що містить біфункціональний темплат N,N'-діоктил-N,N,N',N'-тетраметил-1,6-діамонійгексан дибромід $[C_8H_{17}-N^+(CH_3)_2-C_6H_{12}-N^+(CH_3)_2-C_8H_{17}](Br)_2$ ($C_{8-6-8}Br_2$), джерела кремнію та алюмінію ($Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$), старіння одержаної суміші при перемішуванні протягом 0,5-1,5 год. при температурі 50-70 °C, гідротермальну обробку при 120-140 °C

протягом 5-7 діб, фільтрування, промивання, висушування та детемплатування свіжосинтезованого зразка, декатіонування зразка для переведення в H-форму, який відрізняється тим, що як джерело кремнію використовують силіказоль - 40 % суспензію SiO_2 у воді, стабілізовану катіонами Na.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що разом з біфункціональним темплатом ($C_{8-6-8}Br_2$) використовують добавку міцелярного темплату цетилтриметиламоній броміду (СТАВ), мольне відношення $СТАВ/C_{8-6-8}Br_2=1,1 \cdot 10^{-3}-1,7 \cdot 10^{-3}$.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як добавку до темплату $C_{8-6-8}Br_2$ використовують молекулярний темплат - тетрапропіламоній гідроксид (ТРАОН), мольне відношення $ТРАОН/C_{8-6-8}Br_2=0,5 \cdot 10^{-1}-1,5 \cdot 10^{-1}$.

С 02

- (11) **116058** (51) МПК (2017.01)
C02F 3/00
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)
- (21) а 2016 09939 (22) 28.09.2016
(24) 25.01.2018
(72) Гвоздяк Петро Ілліч (UA), Капарник Андрій Ігорович (UA), Домбровський Костянтин Олегович (UA), Рильський Олександр Федорович (UA), Болгова Олена Сергіївна (UA)
(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД
(57) Спосіб біологічного очищення поверхневих вод, який включає розміщення у водоймі за аеробних умов плотика, із закріпленням до нього штучним волокнистим носієм, на якому здійснюють іммобілізацію мікроорганізмів, причому плотик має наскрізні отвори, у яких висаджена вища водна рослинність, який відрізняється тим, що попередньо волокнистий носій іммобілізують пробіотичними бактеріями штамів *Bacillus subtilis* та *Bacillus licheniformis*, а до поверхні плотика прикріплюють синтетичну сітку, в яку висаджують вищу водну рослинність.

С 04

- (11) **115986** (51) МПК
C04B 22/06 (2006.01)
C01F 11/02 (2006.01)
C04B 2/04 (2006.01)
C09C 1/02 (2006.01)
- (21) а 2014 13991 (22) 12.09.2013
(24) 25.01.2018

- (31) 2012/0602
 (32) 12.09.2012
 (33) BE
 (31) 61/719,622
 (32) 29.10.2012
 (33) US
 (86) PCT/EP2013/068906, 12.09.2013
 (72) Гартнер Роберт Себастьян (BE), Діас Чавес Луїс Альфредо (BE)
 (73) С.А. ЛУАСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОПМАН
 28 Rue Charles Dubois, B-1342 Ottignies-Louvain-la-Neuve, Belgium (BE)
 (54) УЛЬТРАТОНКОДИСПЕРСНА КОМПОЗИЦІЯ ВАПНЯКОВОГО МОЛОКА
 (57) 1. Композиція вапнякового молока, яке має реакційну здатність t_{90} , що становить менше ніж або дорівнює 10 сек, і яка містить частинки гашеного вапна, суспендовані у водній фазі, яка відрізняється тим, що вищезазначені частинки гашеного вапна являють собою частинки гашеного вапна, які мають розмір частинок, що описується профілем розподілу частинок за розмірами, який є мономодальним, і причому різниця між d_{90} і d_{10} становить менше ніж або дорівнює 15 мкм.
 2. Композиція за п. 1, в якій вищезазначені частинки мають розмір частинок d_{98} , що становить менше ніж або дорівнює 10 мкм, розмір частинок d_{50} , що становить менше ніж або дорівнює 1,5 мкм, і розмір частинок d_{30} , що становить менше ніж або дорівнює 1 мкм, згідно з вимірюваннями методом седиментації.
 3. Композиція за п. 1 або 2, в якій вищезазначені частинки мають розмір частинок d_{98} , що становить менше ніж або дорівнює 10 мкм, розмір частинок d_{50} , що становить менше ніж або дорівнює 3 мкм, що переважно становить менше ніж або дорівнює 2,5 мкм, зокрема, що становить менше ніж або дорівнює 2 мкм, і розмір частинок d_{10} , що становить менше ніж або дорівнює 1 мкм, переважно розмір частинок d_{25} , що становить менше ніж або дорівнює 1,5 мкм, зокрема, що становить менше ніж або дорівнює 1 мкм, згідно з вимірюваннями методом лазерної дифракції.
 4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка має в'язкість, що становить менше ніж 350 мПа·с (міліпаскаль-секунд), переважно менше ніж 250 мПа·с, і переважніше менше ніж 200 мПа·с, згідно з вимірюванням стандартним реометром Брукфільда DV-III при швидкості обертання, що становить 100 об/хв.
 5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, причому дана композиція являє собою суспензію гашеного вапна у формі вапнякового молока, що має вміст твердих частинок, що становить більше ніж або дорівнює 2 %, що переважно становить більше ніж або дорівнює 5 %, що переважніше становить більше ніж або дорівнює 10 %, зокрема, що становить більше ніж або дорівнює 12 %, особливо переважно, що становить більше ніж або дорівнює 15 % відносно сумарної маси суспензії.
 6. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, причому дана композиція являє собою суспензію гашеного вапна у формі вапнякового молока, що має вміст твердих частинок, що становить менше ніж або дорівнює 30 %, зокрема, що становить менше ніж або дорівнює 25 %.
 7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, що має таку швидкість розчинення в дистильованій воді, згідно з вимірюванням методом інституту KIWA, що 90 %

частинок гашеного вапна розчиняються протягом менше ніж 8 секунд, переважно протягом менше ніж 5 секунд, і переважніше протягом менше ніж 3 секунд.

8. Спосіб виготовлення композиції вапнякового молока за будь-яким із пп. 1-7, що включає наступні послідовні стадії:

a) гасіння негашеного вапна шляхом використання пропорції негашеного вапна відносно води, що становить більше ніж 1:8, зокрема 1:6, і менше ніж 1:3, таким чином, що виходить вапнякова суспензія;

b) розділення за розміром частинок вищезазначеної вапнякової суспензії розділенням за розміром на вібраційному ситі з розміром отворів, що становить менше ніж або дорівнює 250 мкм, переважно з розміром отворів, що становить менше ніж або дорівнює 100 мкм, з одержанням щонайменше однієї першої фракції, яка підлягає подрібненню, що проходить через комірки сита з розміром отворів, що становить менше ніж або дорівнює 250 мкм, переважно з розміром отворів, що становить менше ніж або дорівнює 100 мкм, і однієї другої фракції, що утримується на ситі і в основному складається з інертних частинок або домішок, які підлягають видаленню;

c) зменшення розміру частинок шляхом подрібнення в кульовому млині вищезазначеної щонайменше однієї першої фракції, що підлягає подрібненню; і

d) одержання вищезазначеного вапнякового молока.

9. Спосіб за п. 8, в якому вищезазначене зменшення розміру частинок здійснюється в кульовому млині, що містить подрібнючі кулі, розмір яких становить менше ніж 1,4 мм.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 8 або 9, в якому вищезазначене розділення за розміром частинок являє собою подвійне розділення за розміром на першому вібраційному ситі з розміром отворів, що становить 250 мкм, і на другому вібраційному ситі з розміром отворів, що становить менше ніж або дорівнює 100 мкм, з одержанням першої фракції, що підлягає подрібненню, другої фракції і третьої фракції, причому вищезазначена перша фракція, що підлягає подрібненню, являє собою фракцію, яка проходить через комірки сита з розміром отворів, що становить 250 мкм, і яка утримується на ситі з розміром отворів, що становить менше ніж або дорівнює 100 мкм, вищезазначена друга фракція являє собою фракцію, яка утримується на ситі з розміром отворів, що становить 250 мкм, яка в основному складається з інертних частинок або домішок, які підлягають видаленню, і вищезазначена третя фракція являє собою фракцію, яка проходить через комірки сита з розміром отворів, що становить менше ніж або дорівнює 100 мкм.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 8-11, в якому вищезазначене негашене вапно являє собою негашене вапно, що має реакційну здатність t_{90} , що вимірюється за допомогою випробування реакційної здатності, описаного в стандарті EN459-2, протягом періоду, що становить від 0,5 до 20 хвилин, переважно від 1 до 10 хвилин, переважно менше ніж 5 хвилин.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 8-11, в якому гасіння здійснюють водою, наприклад технологічною водою, при температурі, що становить приблизно 40 °C.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 8-12, в якому вищезазначене гасіння здійснюють в пристрої гасіння вапна в напіврідкому вигляді.

C 05

(11) **116047** (51) МПК (2017.01)
C05F 3/00
C05F 15/00
C05G 1/00

(21) а 2016 05740 (22) 27.05.2016
(24) 25.01.2018

(72) Мінералов Олег Іванович (UA), Романенко Тарас Борисович (UA), Дребот Оксана Іванівна (UA)

(73) **МІНЕРАЛОВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. Бальзака, 54-а, кв. 36, м. Київ, 02232 (UA)

РОМАНЕНКО ТАРАС БОРИСОВИЧ

вул. Підвисоцького, 6-в, кв. 59, м. Київ, 01103 (UA)

ДРЕБОТ ОКСАНА ІВАНІВНА

вул. Срібнокільська, 20, кв. 73, м. Київ, 02095 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА**

(57) 1. Спосіб одержання органічного добрива з курячого посліду шляхом змішування його з цільовими добавками у вигляді суміші триосновних кислот - лимонної і борної, і сушінням при температурі 60-65 °С при перемішуванні з видаленням води до вмісту її у добриві до 20-25 %, який **відрізняється** тим, що перед кислотною обробкою курячий послід змішують з гідроксидами лужних металів загальної формули MeOH, де Me=K, Na, у кількості до 1-6 % від маси посліду до отримання значень pH 8,0-11,0.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримують органічне добриво, яке містить: азот:фосфор:калій=3-5:1-3:6,0-6,5.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримують органічне добриво, яке містить органічну речовину 30-35 мас. %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримують органічне добриво, яке містить наступні мікроелементи:

кальцій	50-60 г/кг
залізо	1-2 г/кг
магній	5-10 г/кг
марганець	2-3 г/кг
мідь	1-2 г/кг
хром	4-6 мг/кг
цинк	2-3 мг/кг.

C 07

(11) **116013** (51) МПК
C07C 13/04 (2006.01)
C07C 13/28 (2006.01)
C07C 211/33 (2006.01)
C07C 211/34 (2006.01)
C07C 211/35 (2006.01)

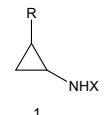
(21) а 2015 09753 (22) 08.10.2015
(24) 25.01.2018

(72) Бездудний Андрій Васильович (UA), Клюковський Денис Вікторович (UA), Пустовіт Юрій Митрофанович (UA), Онисько Петро Петрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) **2-(ФТОРОАЛКІЛ)ЦИКЛОПРОПАНАМИНИ**

(57) 2-(Фтороалкіл)циклопропіламіни (1) загальної формули:



де

R=CHF₂, CH₂F;

X=H, COOBu-t, COOCH₂Ph, COCF₃.

(11) **115981** (51) МПК
C07D 235/10 (2006.01)
C07D 235/18 (2006.01)
C07D 235/28 (2006.01)
A01N 43/52 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)

(21) а 2014 12418 (22) 18.04.2013
(24) 25.01.2018

(31) 61/635,961

(32) 20.04.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/037193, 18.04.2013

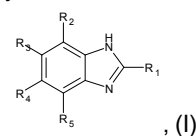
(72) Менґ Чарльз К. (US)

(73) **МЕРІАЛ, ІНК.**

3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, Georgia 30096, United States of America (US)

(54) **ПАРАЗИТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ПОХІДНІ БЕНЗИМІДАЗОЛУ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука формули



у якій

R₁ є (C₁-C₆)-алкілом, (C₂-C₅)-алкенілом або (C₂-C₅)-алкінілом, кожний з яких незалежно є незаміщеним або заміщеним двома або більше атомами галогену;

R₂ означає H або галоген;

R₃ є ди- або тригалогідзаміщений феніл;

R₄ означає H або галоген;

R₅ є H або галогеном.

2. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₁ означає (C₁-C₄)-алкіл, заміщений фтором.

3. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₂ є хлором.

4. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що галоген R₃ є хлором, бромом або фтором.

5. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₄ є хлором.

6. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що R₅ означає водень.

7. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона є 6-хлор-5-(3,5-дихлорфеніл)-2-трифторметилбензимидазолом (№ 247).

8. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона є 6-хлор-5-(3,4-дихлорфеніл)-2-трифторметилбензимидазолом (№ 258).

9. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона є 6-хлор-5-(2,4-дихлорфеніл)-2-трифторметилбензимидазолом (№ 260).

10. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона є 6-хлор-5-(2,3,5-трихлорфеніл)-2-трифторметилбензимидазолом (№ 261).

11. Сполука, яка **відрізняється** тим, що вибрана з: 6-хлор-5-(4-хлорфеніл)-2-трифторметилбензимидазолу (№ 130),

6-хлор-5-(2,3-дихлорфенокси)-2-гептафторпропілбензимидазолу (№ 140) і

5-хлор-6-(2,4-дихлорфенокси)-2-(гептафторпропіл)-1Н-1,3-бензодіазолом (№ 273).

12. Композиція для лікування зараження гельмінтами, яка містить ефективну проти гельмінтів кількість сполуки за пунктом 1, 7, 8, 9, 10 або 11 і фармацевтично прийнятний носій.

13. Композиція для лікування зараження гельмінтами за пунктом 12, яка **відрізняється** тим, що в ній сполука за пунктом 1, 7, 8, 9, 10 або 11 комбінується з додатковим активним засобом.

14. Композиція для лікування зараження гельмінтами за пунктом 13, яка **відрізняється** тим, що в ній зазначений активний засіб є макроциклічним лактоном.

15. Композиція для лікування зараження гельмінтами за пунктом 14, яка **відрізняється** тим, що в ній зазначений макроциклічний лактон вибраний із групи, яка складається з абамектину, димадектину, дорамектину, емамектину, еприномектину, івермектину, латидектину, лепімектину, селамектину або ML-1,694,554.

16. Композиція для лікування зараження гельмінтами за пунктом 13, яка **відрізняється** тим, що в ній сполука за пунктом 1, 7, 8, 9, 10 або 11 комбінується з верапамілом.

17. Спосіб лікування зараження гельмінтами, який передбачає введення ефективної проти гельмінтів кількості сполуки за пунктом 1, 7, 8, 9, 10 або 11 тварині, яка цього потребує.

18. Спосіб за пунктом 17, який **відрізняється** тим, що гельмінтами є трематоди.

19. Спосіб за пунктом 18, який **відрізняється** тим, що гельмінтами є *Fasciola hepatica*.

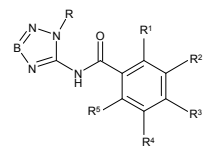
(72) Краус Гельмут (FR), Кало Фредерік (DE), Вітшель Маттіас (DE), Зайтц Томас (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Масса Даріо (DE), Мішнер Томас (DE), Пастернак Мацей (DE), Кройц Клаус (DE), Еванс Річард Роджер (DE), Лерхль Йєнс (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ЗАМІЩЕНІ N-(ТЕТРАЗОЛ-5-ІЛ)- І N-(ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)АРИЛКАРБОКСАМІДНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБИЦИДІВ

(57) 1. N-(тетразол-5-іл)- і N-(триазол-5-іл)арилкарбоксаміди формули I:



в якій

V означає N або CH;

R вибирають з групи, яка містить водень, C₁-C₆-алкіл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₄-алкіл, де C₃-C₇-циклоалкільні групи у двох зазначених вище радикалах є незаміщеними або частково або повністю галогенованими, C₁-C₆-галогеналкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-галогеналкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-галогеналкініл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкіл, R^b-S(O)_n-C₁-C₃-алкіл, R^c-C(=O)-C₁-C₃-алкіл, R^d-O-C(=O)-C₁-C₃-алкіл, R^eR^fN-C(=O)-C₁-C₃-алкіл, R^gR^hN-C₁-C₃-алкіл, феніл-Z і гетероциклі-Z, де гетероциклі означає 5- або 6-членний моноциклічний або 8-, 9- або 10-членний біциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, яка містить O, N і S, де феніл і гетероциклі є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами Rⁱ, які є однаковими або різними;

R¹ вибирають з групи, яка містить ціано-Z¹, галоген, нітро, C₁-C₈-алкіл, C₂-C₈-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₈-галогеналкіл, C₁-C₈-алкокси, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкокси-Z¹, C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкілтіо-Z¹, C₂-C₆-алкенілокси, C₂-C₆-алкінілокси, C₁-C₆-галогеналкокси, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкокси-Z¹, R^{1b}-S(O)_k-Z¹, фенокси-Z¹ і гетероциклілокси-Z¹, де гетероциклілокси означає кисневий зв'язок, 5- або 6-членний моноциклічний або 8-, 9- або 10-членний біциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, яка містить O, N і S, де циклічні групи в фенокси і гетероциклілокси є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами R¹¹, які є однаковими або різними;

R² вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галогеналкокси, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкокси і R^{2b}-S(O)_k;

R³ вибирають з групи, яка містить водень, галоген, OH-Z², NO₂-Z², ціано-Z², C₁-C₆-алкіл, C₂-C₈-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл-Z², C₃-C₁₀-циклоалкокси-Z², де C₃-C₁₀-циклоалкільні групи у двох зазначених вище радикалах є незаміщеними або частково або повністю галогенованими, C₁-C₈-галогеналкіл, C₁-C₈-алкокси-Z², C₁-C₈-галогеналкокси-Z², C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкокси-Z², C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкілтіо-

(11) 116021

(51) МПК

C07D 249/14 (2006.01)

A01N 43/713 (2006.01)

C07D 257/06 (2006.01)

(21) а 2015 12288

(22) 05.05.2014

(24) 25.01.2018

(31) 13167863.3

(32) 15.05.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/059031, 05.05.2014

Z^2 , C_2-C_8 -алкенілокси- Z^2 , C_2-C_8 -алкінілокси- Z^2 , C_2-C_8 -галогеналкенілокси- Z^2 , C_2-C_8 -галогеналкінілокси- Z^2 , C_1-C_4 -галогеналкокси- C_1-C_4 -алкокси- Z^2 , (три- C_1-C_4 -алкіл)силіл- Z^2 , $R^{2b}-S(O)_k-Z^2$, $R^{2c}-C(=O)-Z^2$, $R^{2d}-O-C(=O)-Z^2$, $R^{2e}R^{2f}N-C(=O)-Z^2$, $R^{2g}R^{2h}N-Z^2$, феніл- Z^{2a} і гетероциклілі- Z^{2a} , де гетероциклілі означає 3-, 4-, 5- або 6-членний моноциклічний або 8-, 9- або 10-членний біциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, яка містить O, N і S, де циклічні групи в феніл- Z^{2a} і гетероциклілі- Z^{2a} є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами R^{21} , які є однаковими або різними;

R^4 вибирають з групи, яка містить водень, галоген, ціано, нітро, C_1-C_4 -алкіл і C_1-C_4 -галогеналкіл;

R^5 вибирають з групи, яка містить галоген, C_1-C_4 -алкіл і C_1-C_4 -галогеналкіл;

n означає 0, 1 або 2;

k означає 0, 1 або 2;

R^1 , R^{11} , R^{21} незалежно один від іншого вибрані з групи, що містить галоген, NO_2 , CN, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -галогенциклоалкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галогеналкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галогеналкініл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -алкілітіо- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкокси- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкокси, C_3-C_7 -циклоалкокси і C_1-C_6 -галогеналкілокси, або два суміжних радикали R^1 , R^{11} або R^{21} сумісно можуть утворювати групу $=O$;

Z , Z^1 , Z^2 незалежно один від іншого вибрані з групи, що містить ковалентний зв'язок і C_1-C_4 -алкандііл;

Z^{2a} вибирають з групи, яка містить ковалентний зв'язок, C_1-C_4 -алкандііл, $O-C_1-C_4$ -алкандііл, C_1-C_4 -алкандііл- O і C_1-C_4 -алкандііл- $O-C_1-C_4$ -алкандііл;

R^b , R^{1b} , R^{2b} незалежно один від іншого вибрані з групи, що містить C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галогеналкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галогеналкініл, феніл і гетероциклілі, де гетероциклілі означає 5- або 6-членний моноциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, яка містить O, N і S, де феніл і гетероциклілі є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що містить галоген, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^c , R^{2c} незалежно один від іншого вибрані з групи, що містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох зазначених вище радикалах є незаміщеними або частково або повністю галогенованими, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галогеналкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галогеналкініл, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, феніл, бензил і гетероциклілі, де гетероциклілі означає 5- або 6-членний моноциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, яка містить O, N і S, де феніл, бензил і гетероциклілі є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що містить галоген, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^d , R^{2d} незалежно один від іншого вибрані з групи, що містить C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох зазначених вище радикалах є незаміщеними або частково або повністю галогенованими, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галогеналкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галогеналкініл, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, феніл і бензил, де феніл і бензил є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що містить галоген, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^e , R^f незалежно один від іншого вибрані з групи, що містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох зазначених вище радикалах є незаміщеними або частково або повністю галогенованими, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галогеналкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галогеналкініл, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, феніл і бензил, де феніл і бензил є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що містить галоген, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси, або

R^e , R^f разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати 5-, 6- або 7-членний, насичений або ненасичений N-зв'язаний гетероциклічний радикал, який може нести як кільцевий член інший гетероатом, вибраний з O, S і N, і який є незаміщеним або може нести 1, 2, 3 або 4 групи, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що містить галоген, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^{2e} , R^{2f} незалежно один від іншого мають значення, зазначені для R^e , R^f ;

R^g вибирають з групи, яка містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох зазначених вище радикалах є незаміщеними або частково або повністю галогенованими, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галогеналкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галогеналкініл, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, феніл і бензил, де феніл і бензил є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що містить галоген, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси; R^h вибирають з групи, яка містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох зазначених вище радикалах є незаміщеними або частково або повністю галогенованими, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галогеналкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галогеналкініл, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, радикал $C(=O)-R^k$, феніл і бензил, де феніл і бензил є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що містить галоген, C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_4 -галогеналкіл, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси, або

R^g , R^h разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати 5-, 6- або 7-членний, насичений або ненасичений N-зв'язаний гетероциклічний радикал, який може нести як кільцевий член інший гетероатом, вибраний з O, S і N, і який є незаміщеним або може нести 1, 2, 3 або 4 групи, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що міс-

тять =O, галоген, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкокси і C₁-C₄-галогеналкокси;

R^{2g}, R^{2h} незалежно один від іншого мають значення, зазначені для R^g, R^h;

R^k має значення, наведені для R^c;

N-оксид або їх прийнятна в сільському господарстві сіль;

за виключенням N-(тетразол-5-іл)- і N-(триазол-5-іл)арилкарбоксамідів формули I, їх N-оксиду або прийнятої в сільському господарстві солі, де

B означає N або CH;

R означає метил, етил, метоксиметил або метоксіетил;

R¹ означає хлор, метил, трифторметил або метилсульфоніл;

R² означає метилсульфоніл;

R³ означає хлор, фтор, трифторметил, метилсульфоніл або ціано; і кожний R⁴ означає водень і R⁵ означає хлор або фтор, або R⁵ означає водень і R⁴ означає хлор або фтор; і

за виключенням N-(тетразол-5-іл)- і N-(триазол-5-іл)арилкарбоксамідів формули I, їх N-оксиду або прийнятої в сільському господарстві солі, де

B означає N або CH;

R означає метил, етил, метоксиметил або метоксіетил;

R¹ означає хлор;

R² означає метилтіо;

R³ означає хлор; і

R⁴ означає водень і R⁵ означає фтор.

2. Сполука за п. 1, де R вибирають з групи, яка містить C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, R^c-C(=O)-C₁-C₂-алкіл, R^d-C(=O)-C₁-C₂-алкіл, R^eR^fN-C(=O)-C₁-C₂-алкіл і R^k-C(=O)NH-C₁-C₂-алкіл, де

R^c означає C₁-C₄-алкіл або C₁-C₄-галогеналкіл,

R^d означає C₁-C₄-алкіл,

R^e означає водень або C₁-C₄-алкіл,

R^f означає водень або C₁-C₄-алкіл, або

R^e, R^f разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати 5-, 6- або 7-членний, насичений N-зв'язаний гетероциклічний радикал, який може нести як кільцевий член інший гетероатом, вибраний з O, S і N і який є незаміщеним або може нести 1, 2, 3 або 4 метильні групи,

R^k означає C₁-C₄-алкіл.

3. Сполука за п. 1, де R вибирають з групи, яка містить C₁-C₄-алкіл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₁-C₄-галогеналкіл і C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл.

4. Сполука за п. 1, де R вибирають з групи, яка містить C₁-C₄-алкіл і C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R¹ вибирають з групи, яка містить ціано, галоген, нітро, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкокси-Z¹, C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкілтіо-Z¹, C₂-C₆-алкенілокси, C₂-C₆-алкінілокси, C₁-C₆-галогеналкокси, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкокси і R^{1b}-S(O)_k, де k і Z¹ є такими, як визначені в п. 1, і де R^{1b} вибирають з C₁-C₄-алкілу і C₁-C₄-галогеналкілу.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R¹ вибирають з групи, яка містить галоген, нітро, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-га-

логеналкокси, C₁-C₄-алкілтіо, C₁-C₄-галогеналкілтіо і C₁-C₄-алкілсульфоніл.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R² вибирають з групи, яка містить C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галогеналкокси, C₁-C₃-алкокси-C₁-C₃-алкокси і C₁-C₄-алкіл-S(O)_k, де k означає 0, 1 або 2.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R³ вибирають з групи, яка містить водень, ціано, галоген, нітро, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галогеналкокси, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₄-алкініл, C₂-C₄-алкенілокси, C₂-C₄-алкінілокси або R^{2b}-S(O)_k, де k означає 0, 1 або 2.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R³ вибирають з групи, яка містить водень, галоген, CN, NO₂, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галогеналкокси, C₁-C₄-алкілтіо, C₁-C₄-галогеналкілтіо, C₁-C₄-алкіл-S(O)₂ і C₁-C₄-галогеналкіл-S(O)₂.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R⁴ вибирають з групи, яка містить водень, CHF₂, CF₃, CN, NO₂, CH₃ і галоген.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R⁵ вибирають з групи, яка містить CHF₂, CF₃ і галоген.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R⁵ вибирають з групи, яка містить хлор і фтор.

13. Сполука за п. 1, де змінні R, R¹, R², R³, R⁴ і R⁵ мають наступні значення:

R вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкіл і C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкіл;

R¹ вибирають з групи, яка містить галоген, нітро, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-алкілтіо і C₁-C₄-алкілсульфоніл;

R² вибирають з групи, яка містить C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-галогеналкокси, C₁-C₃-алкокси-C₁-C₃-алкокси і C₁-C₄-алкіл-S(O)_k, де k означає 0, 1 або 2;

R³ вибирають з групи, яка містить водень, галоген, CN, C₁-C₂-галогеналкіл, C₁-C₂-алкілтіо і C₁-C₂-алкіл-S(O)₂;

R⁴ вибирають з групи, яка містить водень і галоген; і R⁵ вибирають з групи, яка містить галоген.

14. Сполука за п. 1, де змінні R, R¹, R², R³, R⁴ і R⁵ мають наступні значення:

R вибирають з групи, яка містить метил, етил, метоксиметил і метоксіетил;

R¹ вибирають з групи, яка містить хлор, нітро, метил, трифторметил і метилсульфоніл;

R² вибирають з групи, яка містить CH₃S, CH₃CH₂S, CH₃SO, CH₃CH₂SO, CH₃SO₂, CH₃CH₂SO₂, CH₃O, CH₃CH₂O, CHF₂O, CF₃CH₂O, CF₃CH₂CH₂O і CH₃OCH₂CH₂O;

R³ вибирають з групи, яка містить водень, фтор, хлор, трифторметил, CN, метилтіо і метилсульфоніл; і R⁴ означає водень і R⁵ означає хлор або фтор.

15. Композиція, що містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-14 і щонайменше одну допоміжну речовину, яка є звичайною для приготування сполук для захисту рослин.

16. Застосування сполук за будь-яким з пп. 1-14 або композиції за п. 15 для боротьби з небажаною рослинністю.

17. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, в якому гербіцидно ефективною кількістю щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-14 або композиції за п. 15 впливають на рослини, їх посівний матеріал і/або їх місце розповсюдження.

(11) 115975

(51) МПК (2017.01)
C07D 307/79 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
A61K 31/343 (2006.01)
 A61P 3/00
 A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2014 08867

(22) 27.12.2012

(24) 25.01.2018

(31) 201210008286.9

(32) 12.01.2012

(33) CN

(86) РСТ/CN2012/087606, 27.12.2012

(72) Янг Фанглонг (CN), Донг Квінг (CN), Хан Джігуї (CN),
 Ванг Чунфей (CN), Жанг Лінг (CN), Ванг Янг (CN)

(73) ДЖАНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД.

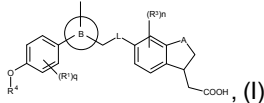
No. 7 Kuntunshan Road, Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, China (CN)

ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО. ЛТД.

No. 279 Wenjing Road, Minhang District, Shanghai 200245, China (CN)

(54) ПОЛІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ЯК АГОНІСТИ GPR40 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ ТА МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль:



де:

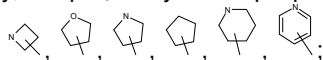
А являє собою -O-;

L являє собою -O-;

кільце В являє собою феніл;

R¹, R² і R³ кожен незалежно вибирають з групи, яка складається з галогену, гідроксилу та алкілу, де алкіл є необов'язково заміщеним однією або більше групами, що вибирають з групи, яка складається з галогену та гідроксилу;

R⁴ вибирають з групи, яка складається з наступних циклоалкілу, гетероциклілу та гетероарилу:



де циклоалкіл, гетероцикліл або гетероарил кожен необов'язково є заміщеним однією або більше групами, що вибирають з групи, яка складається з галогену, гідроксилу, ціано, нітро, алкілу, алкокси, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, -C(O)OR⁵, -OC(O)R⁵, -C(O)R⁵, -NHC(O)R⁵, -NR⁶R⁷ та -S(O)_mR⁵; R⁵ вибирають з групи, яка складається з водню, алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу і гетероарилу, де алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил або гетероарил кожен необов'язково заміщений однією або більше групами, що вибирають з групи, яка містить алкіл, галоген, гідроксил, ціано, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, карбоксил і алкоксикарбоніл;

R⁶ і R⁷ кожен незалежно вибирають з групи, що містить водень, алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил і гетероарил, де алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил або гетероарил кожен необов'язково заміщений однією

або більше групами, що вибирають з групи, яка містить алкіл, галоген, гідроксил, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, карбоксил і алкоксикарбоніл;

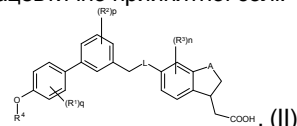
m ∈ 0, 1 або 2;

n ∈ 0, 1, 2 або 3;

p ∈ 0, 1, 2, 3 або 4; i

q ∈ 0, 1, 2, 3 або 4.

2. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1, що вибирають з сполуки формули (II) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі:



де А, L, R¹~R⁴, n, p і q є такими, як визначено в пункті 1.

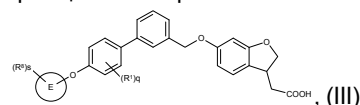
3. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 1 або 2, де R¹ вибирають з групи, що містить алкіл, галоген і гідроксикарбоніл.

4. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким одним з пунктів 1-3, де R² вибирають з групи, що містить алкіл і галоген.

5. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким одним з пунктів 1-4, де p ∈ 0.

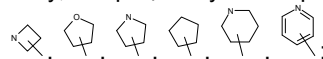
6. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким одним з пунктів 1-5, де n ∈ 0.

7. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 2, що вибирають з сполуки формули (III) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі:



де:

кільце Е вибирають з групи, яка складається з наступних циклоалкілу, гетероциклілу та гетероарилу:



R¹ вибирають з групи, що містить галоген, гідроксил та алкіл, де алкіл є необов'язково заміщеним однією або більше групами, що вибирають з групи, яка складається з галогену та гідроксилу;

R⁵ вибирають з групи, що містить водень, алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил і гетероарил, де алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил або гетероарил кожен необов'язково заміщений однією або більше групами, що вибирають з групи, яка містить алкіл, галоген, гідроксил, ціано, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, карбоксил і алкоксикарбоніл;

R^6 і R^7 кожен незалежно вибирають з групи, що містить водень, алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил і гетероарил, де алкіл, циклоалкіл, гетероцикліл, арил або гетероарил кожен необов'язково заміщений однією або більше групами, що вибирають з групи, яка містить алкіл, галоген, гідроксил, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, карбоксил і алкоксикарбоніл;

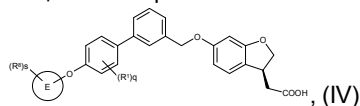
R^8 вибирають з групи, що містить галоген, гідроксил, ціано, нітро, алкіл, алкокси, циклоалкіл, гетероцикліл, арил, гетероарил, $-C(O)OR^5$, $-OC(O)R^5$, $-C(O)R^5$, $-NHC(O)R^5$, $-NR^6R^7$ і $-S(O)_mR^5$;

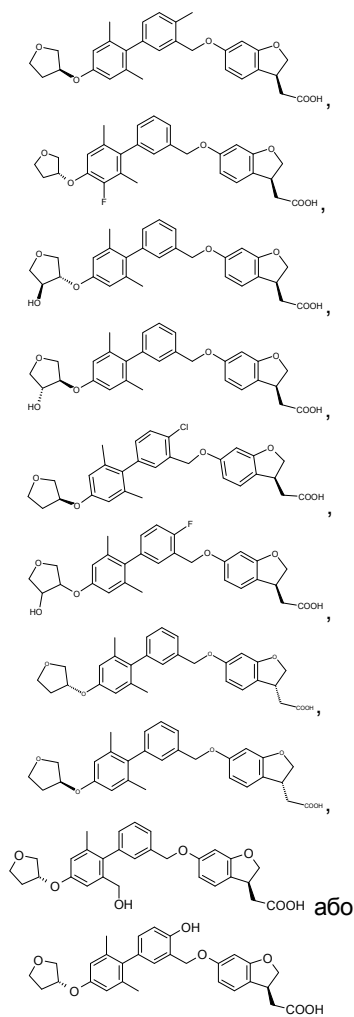
$m \in 0, 1$ або 2 ;

$q \in 0, 1, 2, 3$ або 4 ; i

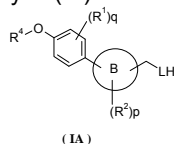
$s \in 0, 1, 2$ або 3 .

8. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за пунктом 7, що вибирають зі сполуки формули (IV) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі:





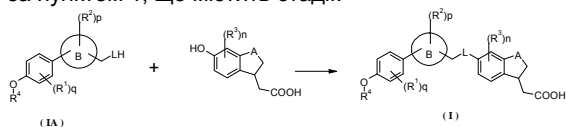
10. Сполука формули (IA):



де кільце B, L, R^1 , R^2 , p і q є такими, як визначено в пункті 1, та R^4 є вибраним з наступних циклоалкілу

та гетероциклілу:

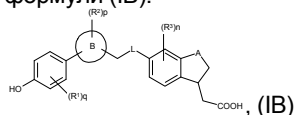
11. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за пунктом 1, що містить стадії:



конденсації сполуки формули (IA) з гідроксилзаміщеною бензоциклічною сполукою в розчиннику з утворенням сполуки формули (I);

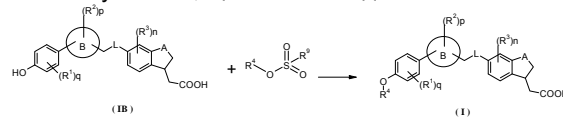
де кільце B, A, L, $R^1 \sim R^3$, n, p і q є такими, як визначено в пункті 1, та R^4 є таким, як визначено в пункті 10.

12. Сполука формули (IB):



де кільце B, A, L, $R^1 \sim R^3$, n та p є такими, як визначено в пункті 1, та q є 2, 3 або 4.

13. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за пунктом 1, що містить стадії:



взаємодії сполуки формули (IB) і R^4 -заміщеного алкілсульфонату в розчиннику з утворенням сполуки формули (I);

де кільце B, A, L, $R^1 \sim R^4$, n та p є такими, як визначено в пункті 1; q є 2, 3 або 4; і R^9 є алкіл.

14. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пунктів 1-9 і фармацевтично прийнятний носій.

15. Застосування сполуки формули (I) або її таутомеру, рацемату, енантіомера, діастереоізомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтичної композиції за пунктом 14 в одержанні медикаменту, що регулює функціонування рецептора GPR40.

16. Застосування сполуки формули (I) або її таутомеру, рацемату, енантіомера, діастереоізомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтичної композиції за пунктом 14 в одержанні медикаменту для профілактики і лікування діабету і метаболічного синдрому, переважно діабетом є діабет типу II.

17. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтична композиція за пунктом 14 для використання як регулятора функціонування рецептора GPR40.

18. Спосіб регулювання рецептора GPR40, що містить стадію введення суб'єкту, що цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтичної композиції за пунктом 14.

19. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтична композиція за пунктом 14 для використання як медикаменту для профілактики і лікування діабету і метаболічного синдрому.

20. Спосіб профілактики і лікування діабету і метаболічного синдрому, що містить стадію введення суб'єкту, що цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтичної композиції за пунктом 14.

21. Застосування сполуки формули (I) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі

за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтичної композиції за пунктом 14 в одержанні медикаменту, що є агоністом GPR40.

22. Сполука формули (I) або її таутомер, мезомер, рацемат, енантіомер, діастереомер і суміш і її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтична композиція за пунктом 14 для використання як агоніста GPR40.

23. Спосіб збудження рецептора GPR40, що включає стадію введення суб'єкту, що цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її таутомеру, мезомеру, рацемату, енантіомера, діастереомеру і суміші і її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким одним з пунктів 1-9 або фармацевтичної композиції за пунктом 14.

(11) 115972

(51) МПК

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61P 9/12 (2006.01)

(21) а 2014 04207

(22) 20.09.2012

(24) 25.01.2018

(31) РСТ/CN2011/080078

(32) 23.09.2011

(33) CN

(86) РСТ/EP2012/068472, 20.09.2012

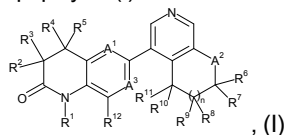
(72) Ебі Іоганнес (CH), Амрайн Курт (CH), Фантазія Серена Марія (CH), Хорнспергер Бенуа (FR), Кун Бернд (CH), Лю Юнфу (CN), Меркі Ханс П. (CH), Майвег Александер Ф. (CH), Мор Петер (CH), Скалоне Мікеланджело (CH), Тань Сюефей (CN), Чжоу Мінвей (CN)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ДИГІДРОХІНОЛІН-2-ОНУ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

R¹ позначає C₁-C₇-алкіл;R² позначає H;R³ позначає H;R⁴ позначає H;R⁵ позначає H;R⁶ позначає H, галоген або C₁-C₇-алкіл;R⁷ позначає H;R⁸ позначає H;R⁹ позначає H;R¹⁰ позначає H;R¹¹ позначає H;R¹² позначає H або галоген;A¹ позначає CR¹³;A² позначає NR¹⁴ або CR¹⁵R¹⁶;A³ позначає CR¹⁷;R¹³ позначає H або галоген;

R¹⁴ позначає -(CR²⁰R²¹)_q-(CR²²R²³)_r-(CR²⁴R²⁵)_p-NR²⁶R²⁷, причому сума q, r та p дорівнює щонайменше 2;

R¹⁵ позначає -(CR²⁰R²¹)_q-(CR²²R²³)_r-(CR²⁴R²⁵)_p-NR²⁶R²⁷;

R¹⁶ позначає H;

або R⁶ та R¹⁶ разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють подвійний зв'язок;

R¹⁷ позначає H;R²⁰ позначає H;R²¹ позначає H;R²² позначає H;R²³ позначає H;R²⁴ позначає H;R²⁵ позначає H;R²⁶ позначає H;

R²⁷ позначає H, -S(O)₂R³¹, -C(O)R³¹ або -C(O)OR³¹, причому у випадку, коли R²⁶ позначає H і R²⁷ позначає H, сума q, r та p дорівнює щонайменше 1;

R³¹ позначає C₁-C₇-алкіл, гідроксил-C₁-C₇-алкіл, C₃-C₈-циклоалкіл або хлорпіридиніл;

p дорівнює нулю або 1;

r дорівнює нулю або 1;

q дорівнює нулю або 1;

g дорівнює нулю або 1;

або її фармацевтично прийнятні солі чи складні ефіри.

2. Сполука за п. 1, у якій R⁶ позначає H.3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, у якій R¹² позначає H.4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій A² позначає CR¹⁵R¹⁶.5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій R¹⁶ позначає H.6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, у якій R²⁶ позначає H.7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, у якій R²⁷ позначає -S(O)₂R³¹ або -C(O)R³¹.8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, у якій R²⁷ позначає -C(O)R³¹.9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, у якій R³¹ позначає C₁-C₇-алкіл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, у якій p дорівнює нулю або 1.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, у якій p дорівнює 1.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, у якій q, r та p дорівнюють нулю.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, вибрана з:

(рац)-N-[4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(-)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамід;

(+)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамід;

(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамід;

(S)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамід;

(рац)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)етансульфонамід;

(-)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)етансульфонамід;

(+)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)етансульфонамід;

(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)етансульфонамід;

(S)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)етансульфонамід;

[illegible]

(+)-N-[(7R,8R або 7S,8S)-7-метил-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(-)-N-[(7R,8R або 7S,8S)-7-фтор-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(-)-N-[(7S,8R або 7R,8S)-7-фтор-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(7S,8S або 7R,8R)-7-фтор-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(7R,8S або 7S,8R)-7-фтор-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(7S,8S або 7R,8R)-7-фтор-4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(7R,8S або 7S,8R)-7-фтор-4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(-)-N-[(7R,8R або 7S,8S)-7-фтор-4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(-)-N-[(7S,8R або 7R,8S)-7-фтор-4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(рац)-N-(4-(8-хлор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)пропіонамід;

(-)-(S або R)-N-(4-(8-хлор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)пропіонамід;

(+)-(R або S)-N-(4-(8-хлор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)пропіонамід;

(R)-6-(8-аміно-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-4-іл)-1-метил-3,4-дигідрохінолін-2(1H)-ону;

3-хлорпіридин-2-карбонової кислоти [(R)-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]амід;

N-[(R)-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]ацетамід;

циклопропанкарбонової кислоти [(R)-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]амід;

N-[(R)-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]метансульфонамід;

циклопропансульфонової кислоти [(R)-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]амід;

(рац)-6-(8-гідрокси-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-4-іл)-1-метил-3,4-дигідрохінолін-2(1H)-ону;

(S або R)-6-(8-гідрокси-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-4-іл)-1-метил-3,4-дигідрохінолін-2(1H)-ону;

(R або S)-6-(8-гідрокси-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-4-іл)-1-метил-3,4-дигідрохінолін-2(1H)-ону;

1-метил-6-(8-оксо-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-4-іл)-3,4-дигідро-1Н-хінолін-2-ону;

N-[4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6-дигідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамід та їх фармацевтично прийнятних солей.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, вибрана з:

(+)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамід;

(+)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)етансульфонамід;

(+)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)пропіонамід;

(рац)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)етансульфонамід;

N-[2-[5-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-3,4-дигідро-2Н-[1,7]нафтиридин-1-іл]етил]пропіонамід та їх фармацевтично прийнятних солей.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-12 та 14, вибрана з:

(+)-(R або S)-N-(4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)пропіонамід;

(+)-(R або S)-N-(4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)етансульфонамід;

(+)-(R або S)-N-[4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(R або S)-4-(8-хлор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(7S,8R або 7R,8S)-7-метил-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(7R,8R або 7S,8S)-4-(7-фтор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-7-метил-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-N-[(7S,8S або 7R,8R)-7-фтор-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]пропіонамід;

(+)-(R або S)-N-(4-(8-хлор-1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-6,7-дигідро-5Н-циклопента[с]піридин-7-іл)пропіонамід;

3-хлорпіридин-2-карбонової кислоти [(R)-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]амід;

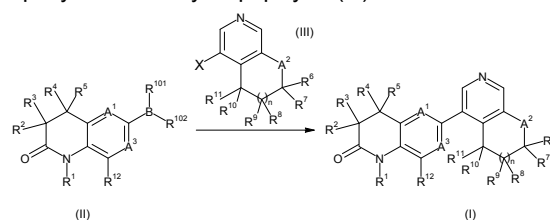
N-[(R)-4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл]ацетамід;

(+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамід та їх фармацевтично прийнятних солей.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, яка є (+)-(S або R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, 14 та 16, яка є (+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

19. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-18, за яким в реакцію вводять сполуку формули (II), в присутності сполуки формули (III):



де $A^1, A^2, A^3, R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^8, R^9, R^{10}, R^{11}, R^{12}$ та n є такими, як визначено в п. 1, і у яких X позначає галоген або трифлат, R^{101} та R^{102} позначають C_1 - C_7 -алкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл або разом з атомом бору, до якого вони приєднані, утворюють бороланіл.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 для застосування як терапевтично активної речовини.

21. Сполука за п. 20, яка є (+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

22. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-18 та терапевтично інертний носій.

23. Фармацевтична композиція за п. 22, у якій сполука є (+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

24. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-18 для лікування або профілактики хронічного захворювання нирок, застійної серцевої недостатності, гіпертензії, первинного гіперальдостеронізму та синдрому Кушинга.

25. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-18 для лікування або профілактики діабетичної нефропатії.

26. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-18 для лікування або профілактики фіброзу нирки або серця.

27. Застосування за будь-яким з пп. 24-26, при якому сполука є (+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 для лікування або профілактики хронічного захворювання нирок, застійної серцевої недостатності, гіпертензії, первинного гіперальдостеронізму та синдрому Кушинга.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 для лікування або профілактики діабетичної нефропатії.

30. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 для лікування або профілактики фіброзу нирки або серця.

31. Сполука за будь-яким з пп. 28-30, яка є (+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

32. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-18 для одержання лікарського засобу для лікування або профілактики хронічного захворювання нирок, застійної серцевої недостатності, гіпертензії, первинного гіперальдостеронізму та синдрому Кушинга.

33. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-18 для одержання лікарського засобу для лікування або профілактики діабетичної нефропатії.

34. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-18 для одержання лікарського засобу для лікування або профілактики фіброзу нирки або серця.

35. Застосування за будь-яким з пп. 32-34, при якому сполука є (+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

36. Спосіб лікування або профілактики хронічного захворювання нирок, застійної серцевої недостатності, гіпертензії, первинного гіперальдостеронізму та син-

дрому Кушинга, за яким в реакцію вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-18.

37. Спосіб лікування або профілактики діабетичної нефропатії, за яким в реакцію вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-18.

38. Спосіб лікування або профілактики фіброзу нирки або серця, за яким в реакцію вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-18.

39. Спосіб за будь-яким з пп. 36-38, при якому сполука є (+)-(R)-N-(4-(1-метил-2-оксо-1,2,3,4-тетрагідрохінолін-6-іл)-5,6,7,8-тетрагідроізохінолін-8-іл)пропіонамідом або його фармацевтично прийнятними солями.

40. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, одержана способом за п. 19.

(11) **116023**

(51) МПК (2017.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а **2016 00580**

(22) **04.07.2014**

(24) **25.01.2018**

(31) **13175535.7**

(32) **08.07.2013**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2014/064272, 04.07.2014**

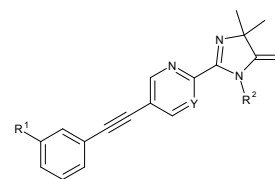
(72) Ёшке Георг (CH), Ліндемманн Лотар (CH), Мартін Райнер Е. (CH), Річчі Антоніо (CH), Рюхер Даніель (FR), Штадлер Хайнц (CH), Віейра Ерік (CH)

(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ**

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) **ЕТИНІЛЬНІ ПОХІДНІ ЯК АНТАГОНІСТИ МЕТАБОТРОПНОГО ГЛУТАМАТНОГО РЕЦЕПТОРА**

(57) 1. Сполука формули I



де

Y позначає N або CH;

R^1 позначає водень, фтор або хлор; і

R^2 позначає водень або нижчий алкіл;

або її фармацевтично прийнятна кислотно-адитивна сіль.

2. Сполука формули I за п. 1, де Y позначає N.

3. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1 або 2, яка являє собою:

2-[5-[2-(3-хлорфеніл)етиніл]-2-піримідил]-3,5,5-триметилімідазол-4-он,

3,5,5-триметил-2-[5-(2-фенілетиніл)-2-піримідо]імідазол-4-он або

2-[5-[2-(3-фторфеніл)етиніл]-2-піримідил]-3,5,5-триметилімідазол-4-он.

4. Сполука формули I за п. 1, де Y позначає CH.

5. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1 або 4, яка являє собою:

2-[5-[2-(3-фторфеніл)етиніл]-2-піридил]-3,5,5-триметилімідазол-4-он,

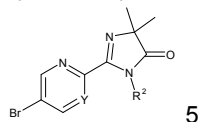
3,5,5-триметил-2-[5-(2-фенілетиніл)-2-піридил]імідазол-4-он або

2-[5-[2-(3-хлорфеніл)етиніл]-2-піридил]-3,5,5-триметилімідазол-4-он.

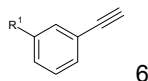
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 для застосування як терапевтично активної речовини.

7. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-5, за яким проводять:

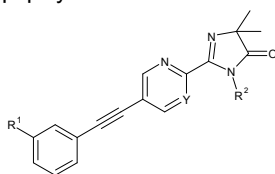
а) взаємодію сполуки формули



із сполукою формули

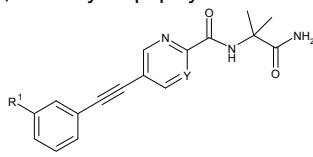


до сполуки формули

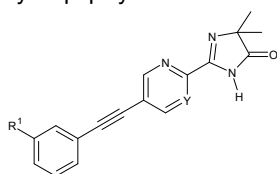


де замісники є такими, як описано в п. 1, або

б) циклізацію сполуки формули

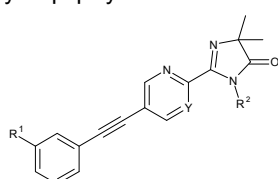


до сполуки формули



і, якщо потрібно, алкілювання одержаної сполуки до

сполуки формули



де замісники є такими, як описано в п. 1.

8. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-5 і терапевтично активний носій.

9. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 для лікування тривоги і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутистичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (GERD).

10. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 для виробництва лікарського засобу для лікування тривоги і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутистичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (GERD).

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 для застосування при лікуванні тривоги і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутистичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (GERD).

12. Спосіб лікування тривоги і болю, депресії, синдрому Мартіна-Белл, розладів аутистичного спектра, хвороби Паркінсона і гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (GERD), який включає введення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-5.

(11) 115983

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)

(21) а 2014 12561

(22) 23.04.2013

(24) 25.01.2018

(31) 61/637,512

(32) 24.04.2012

(33) US

(31) 61/725,652

(32) 13.11.2012

(33) US

(31) 61/777,806

(32) 12.03.2013

(33) US

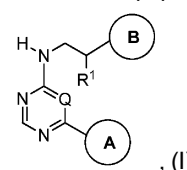
(86) PCT/US2013/037811, 23.04.2013

(72) Чаріфсон Пол С. (US), Коттрелл Кевін Майкл (US), Ден Хунбо (US), Даффі Джон П. (US), Гао Хуай (US), Жиру Сімон (US), Грін Джеремі (US), Джексон Катріна Лі (US), Максвелл Джон Патрік (US), Морріс Марк А. (US), Пірс Альберт Чарльз (US), Вааль Натан Д. (US), Кеннеді Джозеф М. (US), Лауффер Девід Дж. (US), Ледебур Марк Віллем (US), Лі Пань (US), Сюй Цзіньван (US)

(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД
130 Waverly Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ ДНК-ПК

(57) 1. Сполука, що відповідає формулі:

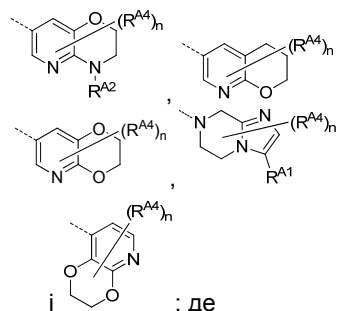
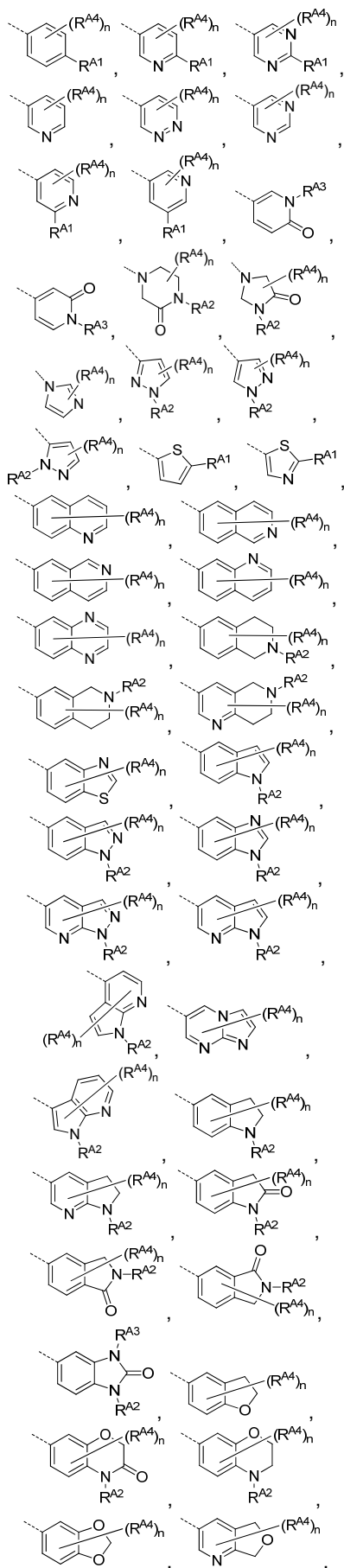


або її фармацевтично прийнятна сіль, де

Q є N або CH;

R¹ є воднем, CH₃ або CH₂CH₃ або R¹ і вуглець, з яким він зв'язується, утворює групу C=CH₂;

кільце A є циклічною структурою, вибраною з



і ; де
 R^{A1} є воднем, галогеном, C_{1-4} алкілом, C_{0-4} алкіл- C_{3-6} циклоалкілом, C_{0-4} алкіл- OR^{A1a} , C_{0-4} алкіл- SR^{A1a} , C_{0-4} алкіл- $C(O)N(R^{A1a})_2$, C_{0-4} алкіл-CN, C_{0-4} алкіл-S(O)- C_{1-4} алкілом, C_{0-4} алкіл-S(O) $_2$ - C_{1-4} алкілом, C_{0-4} алкіл-C(O) OR^{A1b} , C_{0-4} алкіл-C(O)- C_{1-4} алкілом, C_{0-4} алкіл-N(R^{A1b})-C(O) R^{A1a} , C_{0-4} алкіл-N(R^{A1b})-S(O) $_2R^{A1a}$, C_{0-4} алкіл-N(R^{A1a}) $_2$, C_{0-4} алкіл-N(R^{A1b})-(3-6-членним циклоалкілом), C_{0-4} алкіл-N(R^{A1b})-(4-6-членним гетероциклілом), N(R^{A1b})- C_{2-4} алкіл-N(R^{A1b}) $_2$, N(R^{A1b})- C_{2-4} алкіл- OR^{A1a} , N(R^{A1b})- C_{1-4} алкіл-(5-10-членним гетероарилом), N(R^{A1b})- C_{1-4} алкіл-(4-6-членним гетероциклілом), N(R^{A1b})- C_{2-4} алкіл-N(R^{A1b})-C(O) R^{A1a} , C_{0-4} алкіл-N(R^{A1b})-C(O)- C_{1-4} алкіл, C_{0-4} алкіл-N(R^{A1b})-C(O)OC $_{1-4}$ алкілом, C_{0-4} алкіл-(фенілом), C_{0-4} алкіл-(3-10-членним гетероциклілом), C_{0-4} алкіл-C(O)-(4-6-членним гетероциклілом), C_{0-4} алкіл-O- C_{0-4} алкіл-(4-6-членним гетероциклілом), C_{0-4} алкіл-(5-6-членним гетероарилом), C_{0-4} алкіл-C(O)-(5-6-членним гетероарилом), C_{0-4} алкіл-O- C_{0-4} алкіл-(5-6-членним гетероарилом), C_{0-4} алкіл-N(R^{A1a})-(4-6-членним гетероциклілом) або C_{0-4} алкіл-N(R^{A1b})-(5-6-членним гетероарилом), де кожен з вказаних R^{A1} гетероциклів є циклічною структурою, вибраною з азиридинілу, оксетанілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, діоксанілу, діоксоланілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідінонілу, піролідінодінілу, морфолінілу, піперидинілу, піперазинілу, піперазинонілу, тетрагідротіофендіоксидилу, 1,1-діоксотістанілу, 2-окса-6-азаспіро[3.4]октанілу і ізоіндолінонілу, де кожен з вказаних R^{A1} гетероарилів є циклічною системою, вибраною з фуранілу, тіофенілу, імідазолілу, бензоімідазолілу, оксазолілу, оксадіазолілу, тіазолілу, піразолілу, тіадіазолілу, піридинілу, піримідинілу, піразинілу, триазолілу або тетразолілу, і де кожна з вказаних R^{A1} алкільних, циклоалкільних, фенільних, гетероциклільних або гетероарильних груп має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до двох C_{1-2} алкільних груп, C_{3-6} циклоалкільна група, фенільна група, бензильна група, алкеніл- C_{0-2} алкільна група, алкіл- C_{0-2} алкільна група, до двох груп C_{0-2} алкіл- OR^{A1b} , група C_{0-2} алкіл-N(R^{A1b}) $_2$, SC_{1-4} алкільна група, S(O) $_2$ - C_{1-4} алкільна група, група C(O) R^{A1b} , група C(O) OR^{A1b} , група C(O)N(R^{A1b}) $_2$, група -CN або C_{4-6} гетероциклічна структура, вибрана з оксетанілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, піперидинілу і морфолінілу; кожен R^{A1a} окремо є воднем, C_{1-4} алкілом, C_{3-6} циклоалкілом, C_{4-6} гетероциклілом, вибраним з оксетанілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, піролідинілу і піперидинілу, C_{5-6} гетероарилом, вибраним з імідазолілу, триазолілу, тетразолілу, піразолілу, тіофенілу, тіазолілу, піридинілу, піримідинілу і піразинілу, або два R^{A1a} і проміжний атом азоту утворюють 3-6-членне гетероциклічне кільце, вибране з азиридинілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідінонілу, піперидинілу, піперидинонілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу або морфолінілу, де кожна з вказаних R^{A1a} алкільних, циклоалкільних, гетероциклільних або гетеро-

арильних груп має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів ^2H , до двох C_{1-2} алкільних груп, C_{3-6} циклоалкільна група, до двох груп C_{0-2} алкіл- OR^{A1b} , група C_{0-2} алкіл- $\text{N}(\text{R}^{\text{A1b}})_2$, SC_{1-4} алкільна група, група $\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{A1b}}$, група $\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{A1b}}$, група $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{\text{A1b}})_2$ або група -CN;

кожен R^{A1b} окремо є воднем, C_{1-2} алкілом або C_{3-4} циклоалкілом;

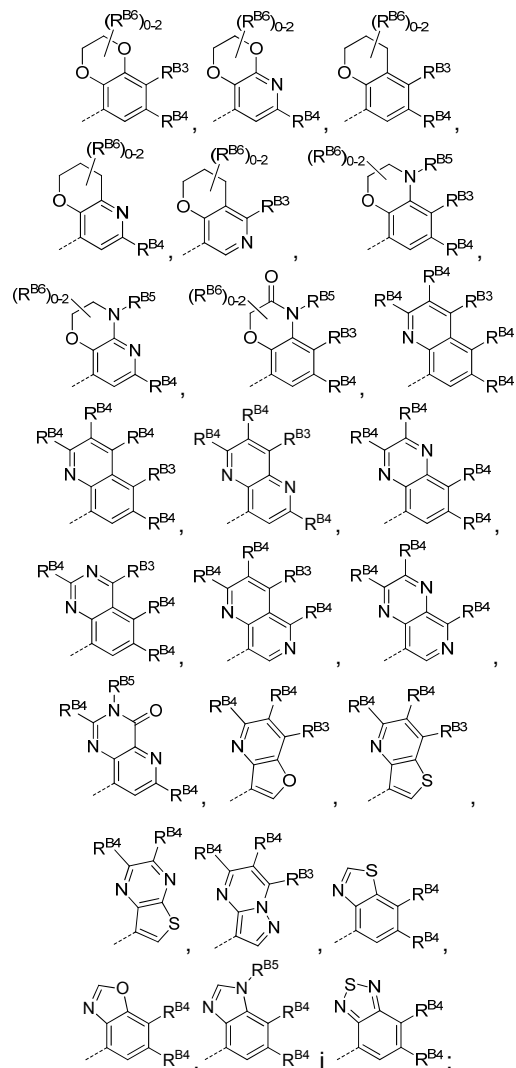
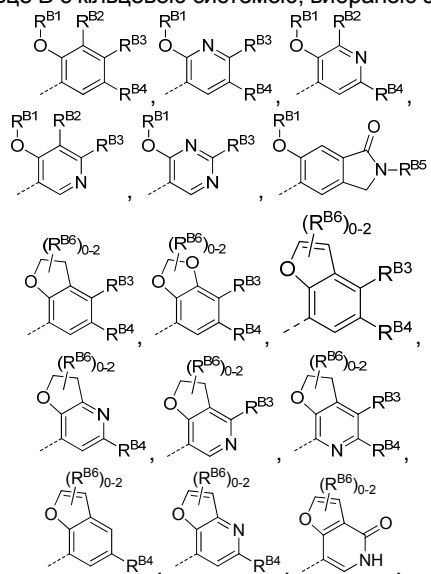
R^{A2} є воднем, C_{1-4} алкілом, C_{0-4} алкіл- C_{3-6} циклоалкілом, C_{0-2} алкіл-(4-6-членним) гетероциклілом, C_{2-4} алкіл- OR^{A2a} , C_{0-2} алкіл- $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{\text{A2a}})_2$, C_{0-2} алкіл- $\text{S}(\text{O})_2\text{C}_{1-4}$ алкілом, C_{0-2} алкіл- $\text{C}(\text{O})\text{OC}_{1-4}$ алкілом, C_{0-2} алкіл- $\text{C}(\text{O})$ -(4-6-членним) гетероциклілом, де кожен з вказаних гетероциклілів вибраний з оксетанілу, тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, діоксанілу, діоксоланілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідинонілу, піролідинодіонілу, морфолінілу, піперидинілу, піперазинілу, піперазинонілу і 1,1-діоксотетанілу, і кожна з вказаних груп R^{A2} , окрім водню, має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до двох C_{1-2} алкільних груп, C_{3-6} циклоалкільна група, алкеніл- C_{0-2} алкільна група, до двох груп OR^{A2b} , група C_{0-2} алкіл- $\text{N}(\text{R}^{\text{A2b}})_2$, SC_{1-4} алкільна група, $\text{S}(\text{O})_2\text{C}_{1-4}$ алкільна група, група $\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{A2b}}$, група $\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{A2b}}$, група $\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{\text{A2b}})_2$ або група -CN;

кожен R^{A2a} окремо є воднем, C_{1-4} алкілом, C_{5-6} гетероарилілом, вибраним з імідазолілу, триазолілу, тетразолілу, піразолілу, тіофенілу, тiazолілу, піридинілу, піримідинілу і піразинілу, або два R^{A2a} та проміжний атом азоту утворюють 3-6-членне гетероциклічне кільце, вибране з азиридинілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідинонілу, піперидинілу, піперидинонілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу або морфолінілу; кожен R^{A2b} окремо є воднем, C_{1-4} алкілом або C_{3-4} циклоалкілом;

R^{A3} є воднем або C_{1-2} алкілом; кожен R^{A4} окремо є дейтерієм, галогеном, CN, C_{1-4} алкілом або OC_{1-4} алкілом, де кожен R^{A4} алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, дві негеміальні групи OH або один OC_{1-2} алкіл, або два R^{A4} разом з проміжним насиченим атомом вуглецю утворюють спіропрієднане циклопропільне або циклобутильне кільце;

n становить 0-3;

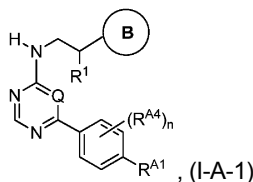
кільце B є кільцевою системою, вибраною з



R^{B1} є воднем, C_{1-4} алкілом, $(\text{CH}_2)_{0-1}\text{C}_{3-6}$ циклоалкілом, $\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-2}$ алкілом, $(\text{CH}_2)_{0-1}$ -(4-6-членним) гетероциклільним кільцем, де вказане гетероциклільне кільце вибирають з оксетанілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу, діоксанілу, діоксоланілу або піролідинонілу, фенілу, бензилу, або $(\text{CH}_2)_{1-2}$ -(5-6-членним) гетероарильним кільцем, де вказане гетероарильне кільце вибране з піридинілу, імідазолілу або піразолілу, і де кожна з вказаних R^{B1} алкільних, циклоалкільних, фенільних, бензильних, гетероциклільних або гетероарильних груп має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до двох C_{1-2} алкільних груп, дві негеміальні групи OH або один OC_{1-2} алкіл; R^{B2} є воднем, C_{1-4} алкілом або OC_{1-4} алкілом; кожен R^{B3} окремо є воднем, галогеном, C_{1-4} алкілом, C_{2-4} алкенілом, C_{2-4} алкінілом, CN, $\text{C}(\text{O})\text{H}$, $\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-4}$ алкілом, $\text{C}(\text{O})\text{OC}_{1-4}$ алкілом, $\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-4}$ алкілом, $\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$, $\text{C}(\text{O})\text{NHC}_{1-4}$ алкілом, $\text{C}(\text{O})\text{NH}(\text{CH}_2)_{0-1}\text{C}_{3-6}$ циклоалкілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_2$ оксетанілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_2$ тетрагідрофуранілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_2$ тетрагідропіранілом, $\text{C}(\text{O})\text{NH}$ фенілом, $\text{C}(\text{O})\text{NH}$ бензиліом, $\text{C}(\text{O})\text{NHOH}$, $\text{C}(\text{O})\text{NHOC}_{1-4}$ алкілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHO}(\text{CH}_2)_{0-1}\text{C}_{3-6}$ циклоалкілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHO}(\text{CH}_2)_{0-1}$ оксетанілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHO}(\text{CH}_2)_{0-1}$ тетрагідрофуранілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHO}(\text{CH}_2)_{0-1}$ тетрагідропіранілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHO}$ фенілом, $\text{C}(\text{O})\text{NHO}$ бензиліом, NH_2 , $\text{NHC}(\text{O})\text{C}_{1-4}$ алкілом, OC_{1-4} алкілом, SC_{1-4} алкілом, $\text{S}(\text{O})\text{C}_{1-4}$ алкілом або 5-членною

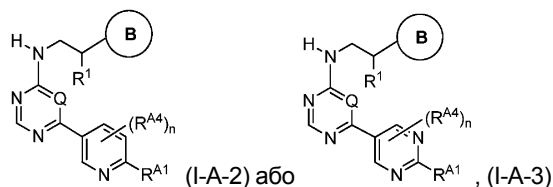
гетероарильною циклічною структурою, вибраною з фуранілу, тіофенілу, імідазолілу, піролу, піразолілу та оксадіазолілу, де кожна група R^{B3} , за винятком водню або галогену, має наступне необов'язкове заміщення: Cl, до трьох атомів F, до двох негемінальних груп OH, до двох OS_{1-2} алкілів, один NH_2 , один NHC_{1-2} алкіл, один $NHC(O)C_{1-2}$ алкіл або один $N(C_{1-2}$ алкіл) $_2$; кожен R^{B4} окремо є воднем, дейтерієм, галогеном, C_{1-4} алкілом, OS_{1-4} алкілом, SC_{1-4} алкілом, NH_2 , $NH(C_{1-4}$ алкілом), $N(C_{1-4}$ алкілом) $_2$, $NHC(O)C_{1-4}$ алкілом, $C(O)OH$, $C(O)OS_{1-4}$ алкілом, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$ алкілом, $C(O)N(C_{1-4}$ алкілом) $_2$, CN, морфолінільним кільцем або імідазолільним кільцем, де кожен R^{B4} алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, дві негемінальні групи OH або один OS_{1-2} алкіл; R^{B5} є воднем, C_{1-4} алкілом, $C(O)C_{1-4}$ алкілом, $C(O)OS_{1-4}$ алкілом, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$ алкілом або $C(O)N(C_{1-4}$ алкілом) $_2$, де вказаний R^{B5} алкіл має наступні необов'язкові заміщення: до трьох атомів F, дві негемінальні групи OH або один OS_{1-2} алкіл; та R^{B6} є F або C_{1-2} алкілом, або два R^{B6} та проміжний атом вуглецю утворюють спіроциклопропільне або спіроциклобутильне кільце.

2. Сполука за п. 1, що відповідає формулі



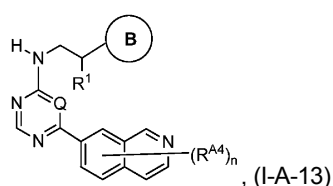
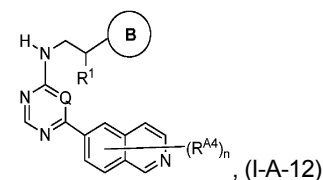
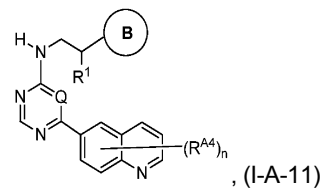
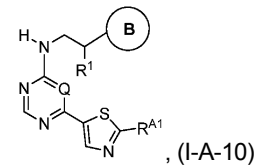
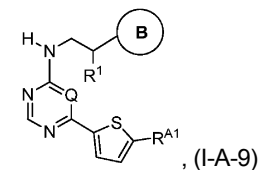
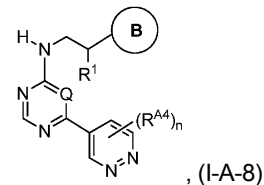
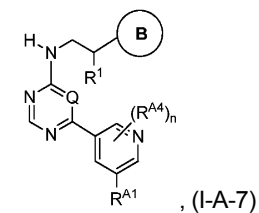
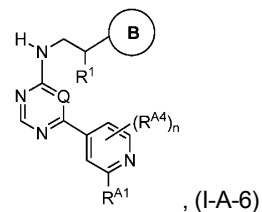
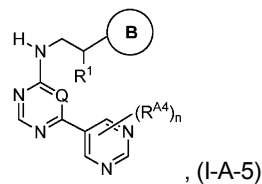
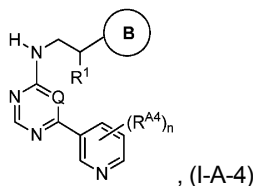
або її фармацевтично прийнятна сіль.

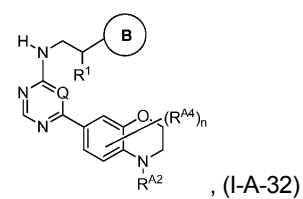
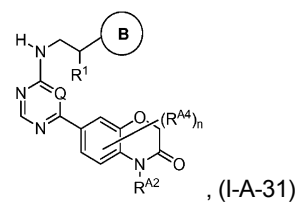
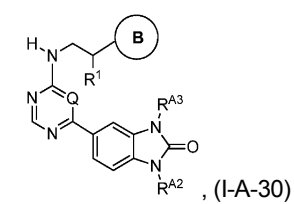
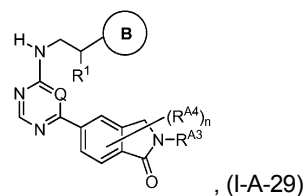
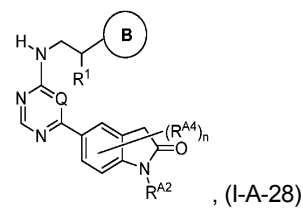
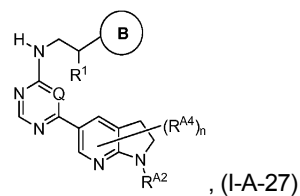
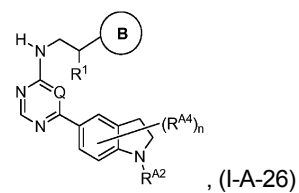
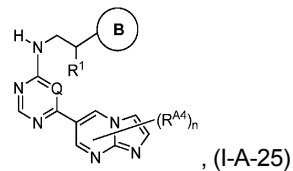
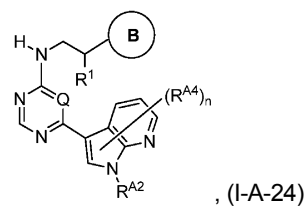
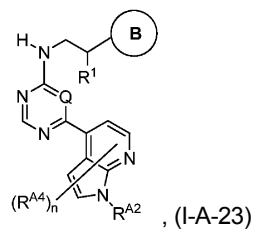
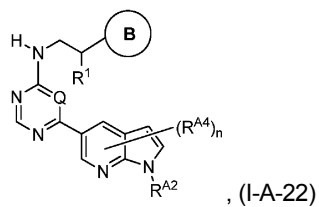
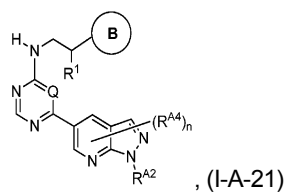
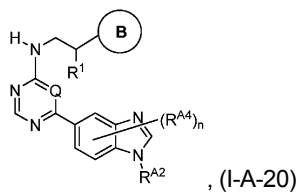
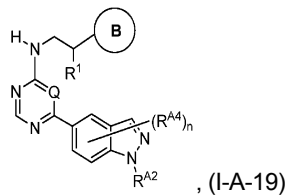
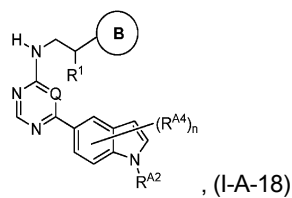
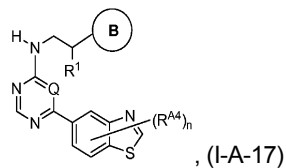
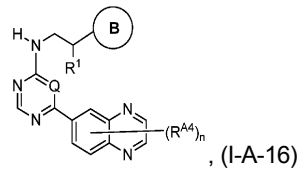
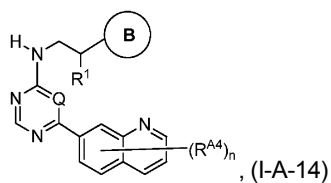
3. Сполука за п. 1, що відповідає формулі

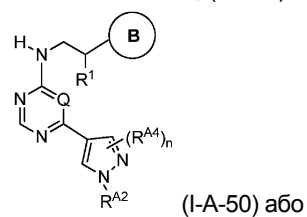
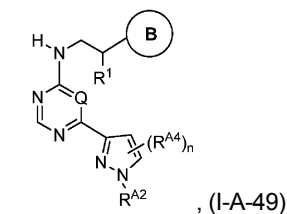
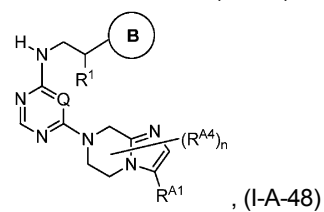
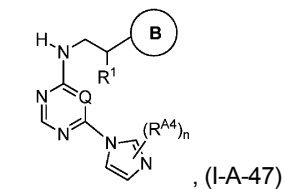
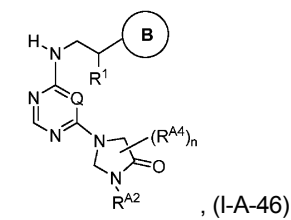
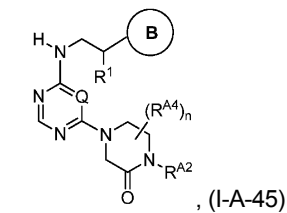
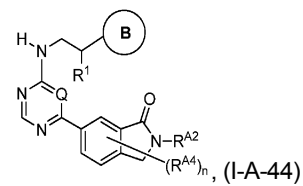
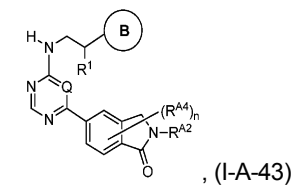
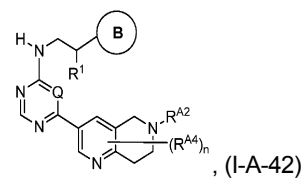
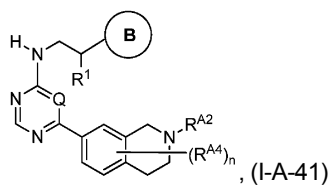
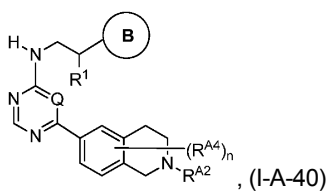
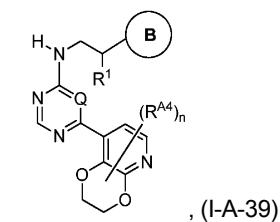
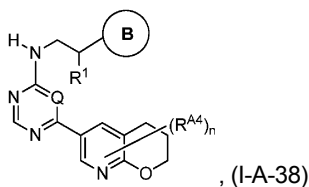
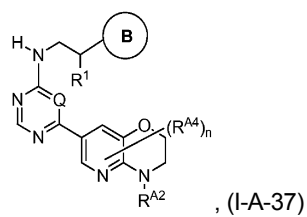
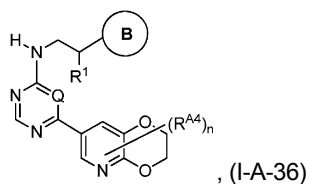
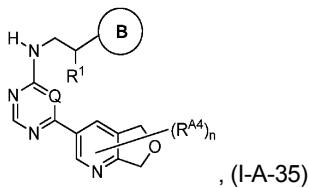
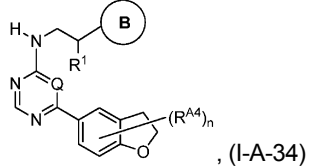
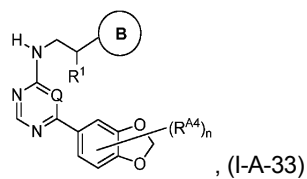


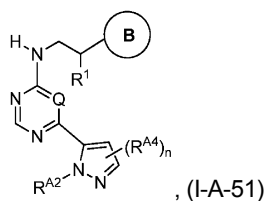
або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R^{A1} є C_{1-4} алкілом, OS_{1-4} алкілом або $N(R^{A1a})_2$, де кожен R^{A1a} окремо є воднем або C_{1-4} алкілом або два R^{A1a} та проміжний атом азоту утворюють 3-6-членне гетероциклічне кільце, вибране з азиридинілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідінонілу, піперидинілу, піперидинонілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу або морфолінілу, де кожна з вказаних R^{A1} алкільних або гетероциклічних груп має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів 2H , до двох C_{1-2} алкільних груп, C_{3-6} циклоалкільна група, до двох груп CO_2 алкіл- OR^{A1b} , група CO_2 алкіл- $N(R^{A1b})_2$, SC_{1-4} алкільна група, група $C(O)R^{A1b}$, група $C(O)OR^{A1b}$, група $C(O)N(R^{A1b})_2$ або група -CN, де кожен R^{A1b} окремо є воднем, C_{1-2} алкілом або C_{3-4} циклоалкілом.

4. Сполука за п. 1, що відповідає формулі



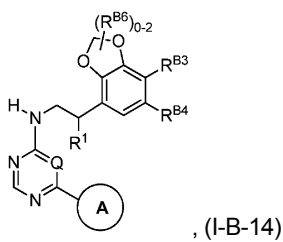
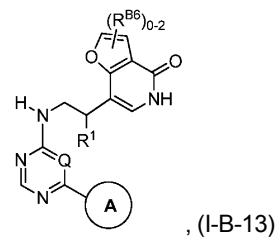
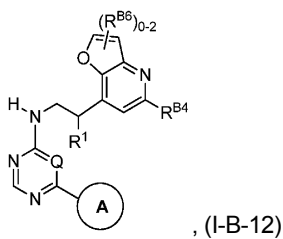
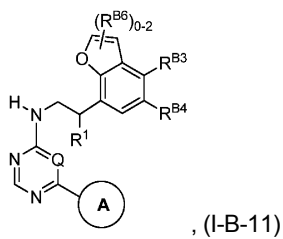
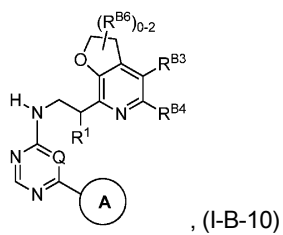
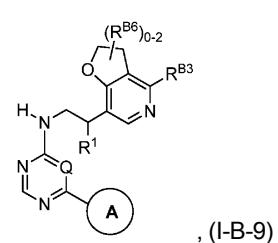
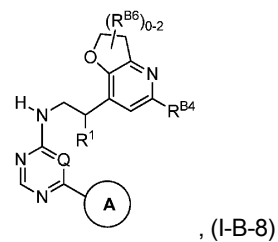
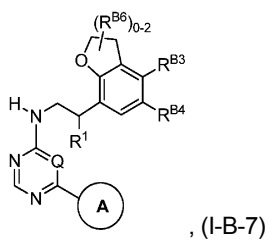
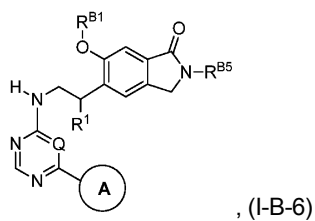
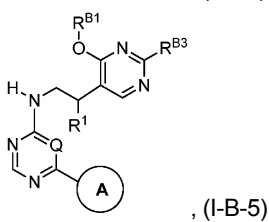
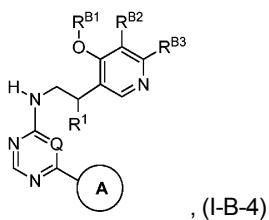
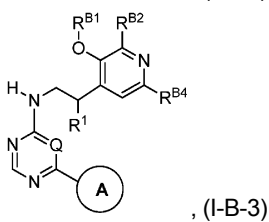
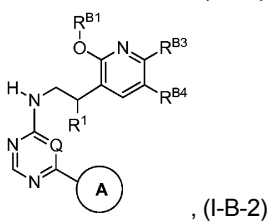
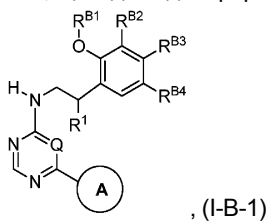


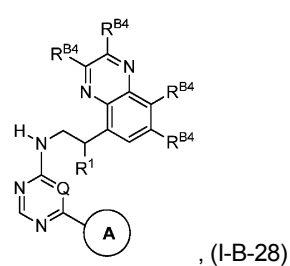
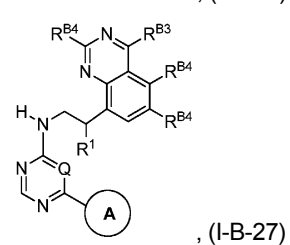
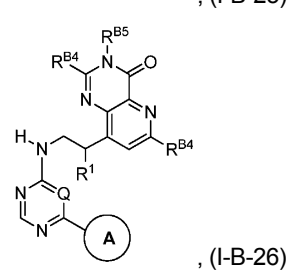
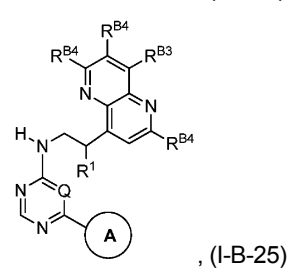
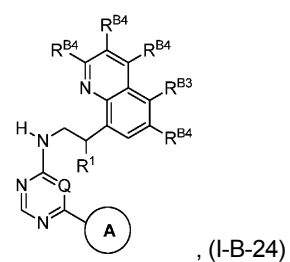
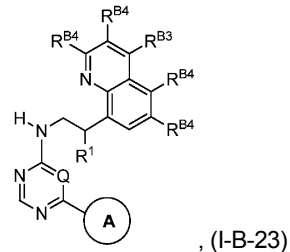
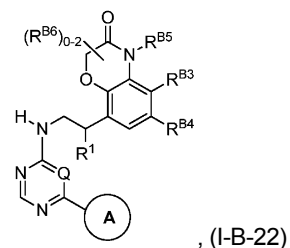
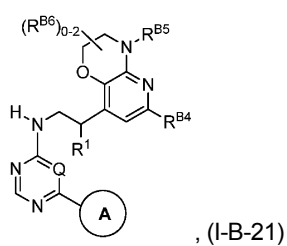
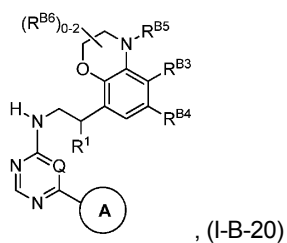
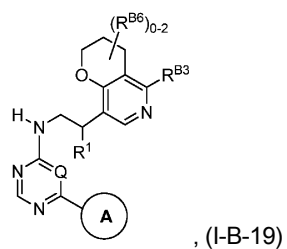
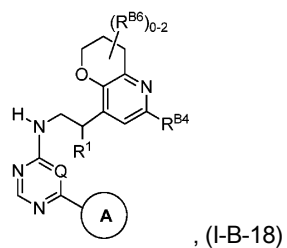
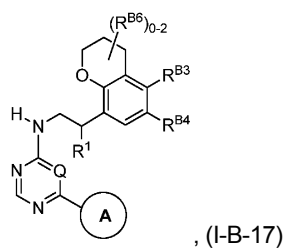
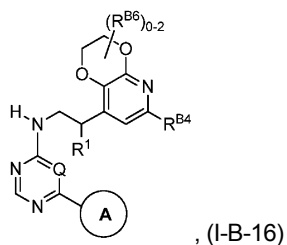
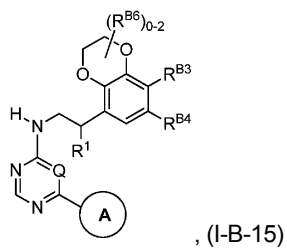


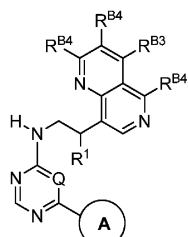


або її фармацевтично прийнятна сіль.

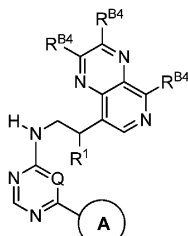
5. Сполука за п. 1, що відповідає формулі



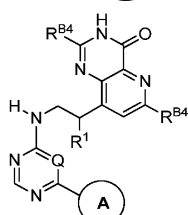




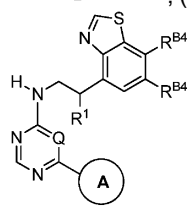
, (I-B-29)



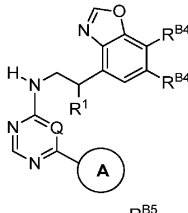
, (I-B-30)



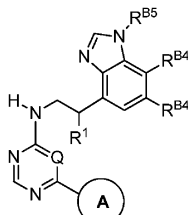
, (I-B-31)



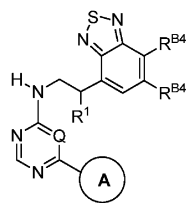
, (I-B-32)



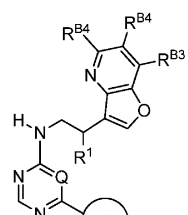
, (I-B-33)



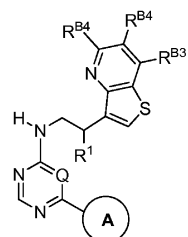
, (I-B-34)



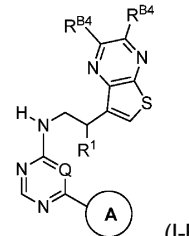
, (I-B-35)



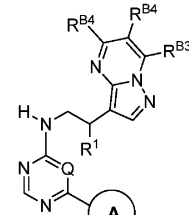
, (I-B-36)



, (I-B-37)



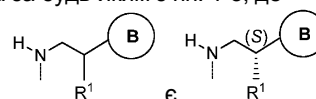
(I-B-38)



, (I-B-39)

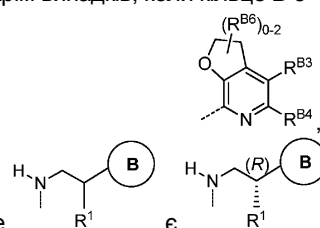
або
або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де



і R¹ є CH₃;

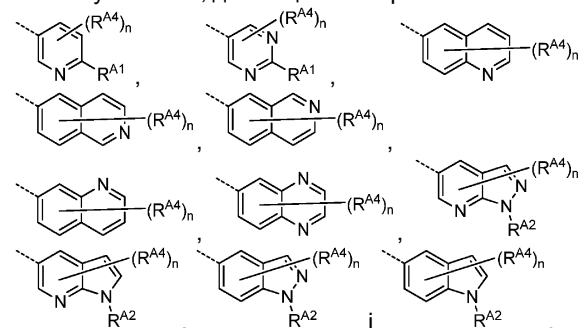
окрім випадків, коли кільце B є



де
і R¹ є CH₃, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 6, де Q є CH, або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 1, де кільце A вибирають з



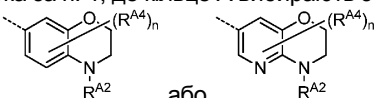
або її фармацевтично прийнятна сіль, де
R^{A2} є воднем, C₁₋₄алкілом, C₀₋₂алкіл-C₃₋₆циклоалкілом,
C₀₋₂алкіл-(4-6-членним) гетероциклілом, C₂₋₄алкіл-
OR^{A2a}, C₀₋₂алкіл-C(O)N(R^{A2a})₂, C₀₋₂алкіл-S(O)₂-C₁₋₄алкі-
лом або C₀₋₂алкіл-C(O)OC₁₋₄алкілом, де кожен з вка-
заних гетероциклів вибирають з оксетан-2-ілу, азе-
тидин-2-ілу, піперидин-4-ілу і 1,1-діоксотетан-2-ілу, і

кожна з вказаних груп R^{A2} має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до двох C_{1-2} алкільних груп, до двох груп OR^{A2b} , група C_{0-2} алкіл- $N(R^{A2b})_2$, група $C(O)R^{A2b}$, група $C(O)OR^{A2b}$, група $C(O)N(R^{A2b})_2$ або група -CN;

кожен R^{A2a} окремо є H, C_{1-4} алкілом або два R^{A2a} та проміжний атом азоту утворюють 3-6-членне гетероциклічне кільце, вибране з азиридинілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідинонілу, піперидинілу, піперидинонілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу і морфолінілу;

кожен R^{A2b} окремо є H або C_{1-4} алкілом; та n становить 0.

9. Сполука за п. 1, де кільце A вибирають з



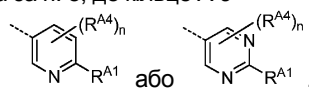
або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^{A2} є воднем, C_{1-4} алкілом, C_{0-2} алкіл- C_{3-6} циклоалкілом, C_{0-2} алкіл-(4-6-членним) гетероциклілом, C_{2-4} алкіл- OR^{A2a} , C_{0-2} алкіл- $C(O)N(R^{A2a})_2$, C_{0-2} алкіл- $S(O)_2$ - C_{1-4} алкілом або C_{0-2} алкіл- $C(O)OC_{1-4}$ алкілом, де кожен з вказаних гетероциклів вибраний з оксетан-2-ілу, азетидин-2-ілу, піперидин-4-ілу і 1,1-діоксотетан-2-ілу, і кожна з вказаних груп R^{A2} має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до двох C_{1-2} алкільних груп, до двох груп OR^{A2b} , група C_{0-2} алкіл- $N(R^{A2b})_2$, група $C(O)R^{A2b}$, група $C(O)OR^{A2b}$, група $C(O)N(R^{A2b})_2$ або група -CN;

кожен R^{A2a} окремо є H, C_{1-4} алкілом або два R^{A2a} та проміжний атом азоту утворюють 3-6-членне гетероциклічне кільце, вибране з азиридинілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідинонілу, піперидинілу, піперидинонілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу і морфолінілу;

кожен R^{A2b} окремо є H або C_{1-4} алкілом; та n становить 0.

10. Сполука за п. 8, де кільце A є



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

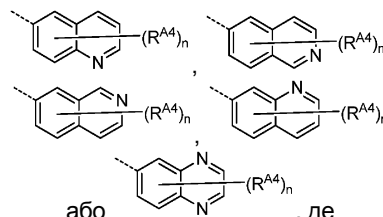
R^{A1} є C_{1-4} алкілом, C_{0-4} алкіл- C_{3-6} циклоалкілом, C_{0-4} алкіл- OR^{A1a} , C_{0-4} алкіл- $N(R^{A1a})_2$ або $N(R^{A1b})C_{2-4}$ алкіл- $N(R^{A1a})_2$, де кожен з вказаних R^{A1} алкілів або циклоалкілів має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів 2H або до двох груп C_{0-2} алкіл- OR^{A1b} ,

кожен R^{A1a} окремо є воднем або C_{1-4} алкілом або два R^{A1a} та проміжний атом азоту утворюють 3-6-членне гетероциклічне кільце, вибране з азиридинілу, азетидинілу, піролідинілу, піролідинонілу, піперидинілу, піперидинонілу, тетрагідропіридинілу, піперазинілу і морфолінілу, де кожна з вказаних алкільних або гетероциклічних груп R^{A1a} має наступні необов'язкові заміщення: до трьох атомів F, до двох C_{1-2} алкільних груп, до двох груп OR^{A1b} або група -CN;

кожен R^{A1b} окремо є воднем або C_{1-2} алкілом;

кожен R^{A4} окремо є галогеном, 2H , C_{1-4} алкілом або OC_{1-4} алкілом, де кожен R^{A4} алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, дві негемінальні групи OH або OC_{1-2} алкіл; та n становить 0-3.

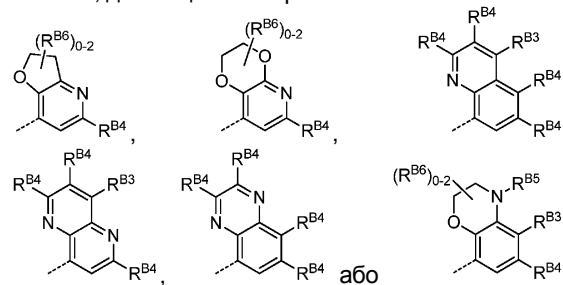
11. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кільце A вибирають з



або

кожен R^{A4} окремо є галогеном, C_{1-4} алкілом або OC_{1-4} алкілом, де кожен R^{A4} алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, дві негемінальні групи OH або OC_{1-2} алкіл, і де n становить 0-2.

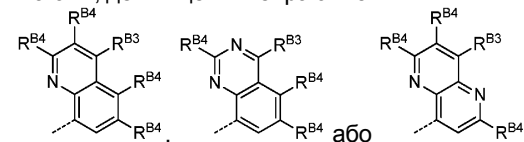
12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кільце B вибирають з



де

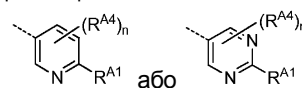
кожен з R^{B3} та R^{B4} окремо є воднем, галогеном або C_{1-4} алкілом, де кожен з вказаних R^{B3} і R^{B4} алкілів має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, дві негемінальні групи OH або один OC_{1-2} алкіл; R^{B5} є воднем, C_{1-4} алкілом, $C(O)C_{1-4}$ алкілом, $C(O)OC_{1-4}$ алкілом, $C(O)NH_2$, $C(O)NHC_{1-4}$ алкілом або $C(O)N(C_{1-4}$ алкілом) $_2$, де вказаний R^{B5} алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, дві негемінальні групи OH або OC_{1-2} алкіл; та R^{B6} є F або C_{1-2} алкілом або два R^{B6} і проміжний атом вуглецю утворюють спіроциклопропільне або спіроциклобутильне кільце.

13. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кільце B вибирають з



R^{B3} є $C(O)NHC_{1-4}$ алкілом, де вказаний алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до двох негемінальних груп OH або до двох OC_{1-2} алкілів; та кожен R^{B4} окремо є воднем, дейтерієм, галогеном, C_{1-4} алкілом або OC_{1-4} алкілом, де кожен R^{B4} алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, дві негемінальні групи OH або OC_{1-2} алкіл.

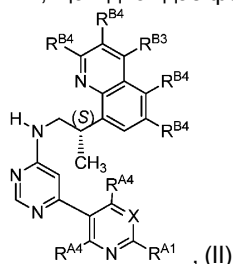
14. Сполука за п. 13 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кільце A є



R^{A1} є F, C_{1-4} алкілом, OC_{1-4} алкілом, NH_2 , NHC_{1-4} алкілом або C_{0-4} алкіл-(3-10-членним) гетероциклілом, де вказану гетероциклічну структуру вибирають з оксетанілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу і морфолінілу, і кожен з вказаних алкілів, циклоалкілів і гетероциклілів має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів 2H або до двох OC_{1-2} алкілів;

кожен R^{A4} окремо є F, 2H або OS_{1-4} алкілом; та n становить 0-2.

15. Сполука за п. 1, що відповідає формулі:



або її фармацевтично прийнятна сіль,

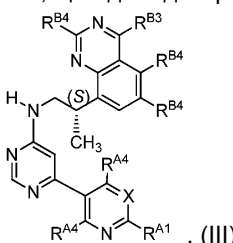
де X є N або CR^{A5} ;

R^{A1} є F, C_{1-4} алкілом, C_{3-5} циклоалкілом, OS_{1-4} алкілом, OS_{1-4} алкіл- C_{3-5} циклоалкілом, NH_2 , NHC_{1-4} алкілом, NHC_{0-4} алкіл- C_{3-5} циклоалкілом або C_{0-4} алкілгетероциклілом, де вказану гетероциклічну структуру вибирають з оксетанілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу і морфолінілу, і кожен з вказаних алкілів, циклоалкілів і гетероциклілів має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів 2H , до двох негемінальних груп OH або до двох OS_{1-2} алкілів; кожен R^{A4} окремо є H або 2H ;

R^{A5} є воднем, F, C_{1-4} алкілом або OS_{1-4} алкілом, де кожен з вказаних алкілів має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F або до трьох атомів 2H ;

R^{B3} є $C(O)NHC_{1-4}$ алкілом, де вказаний алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів 2H , до двох негемінальних груп OH або до двох OS_{1-2} алкілів; та кожен R^{B4} окремо є воднем, дейтерієм, F або C_{1-4} алкілом.

16. Сполука за п. 1, що відповідає формулі:



або її фармацевтично прийнятна сіль,

де X є N або CR^{A5} ;

R^{A1} є F, C_{1-4} алкілом, C_{3-5} циклоалкілом, OS_{1-4} алкілом, OS_{1-4} алкіл- C_{3-5} циклоалкілом, NH_2 , NHC_{1-4} алкілом, NHC_{0-4} алкіл- C_{3-5} циклоалкілом або C_{0-4} алкілгетероциклілом, де вказану гетероциклічну структуру вибирають з оксетанілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіранілу і морфолінілу, і кожен з вказаних алкілів, циклоалкілів і гетероциклілів має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів 2H , до двох негемінальних груп OH або до двох OS_{1-2} алкілів; кожен R^{A4} окремо є H або 2H ;

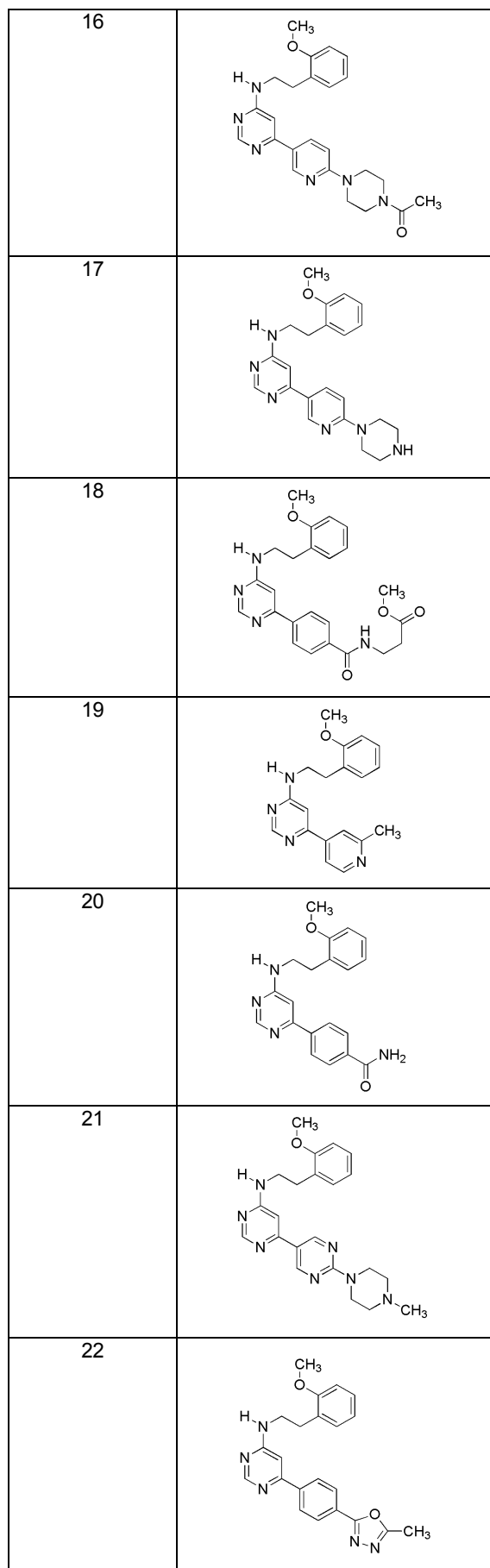
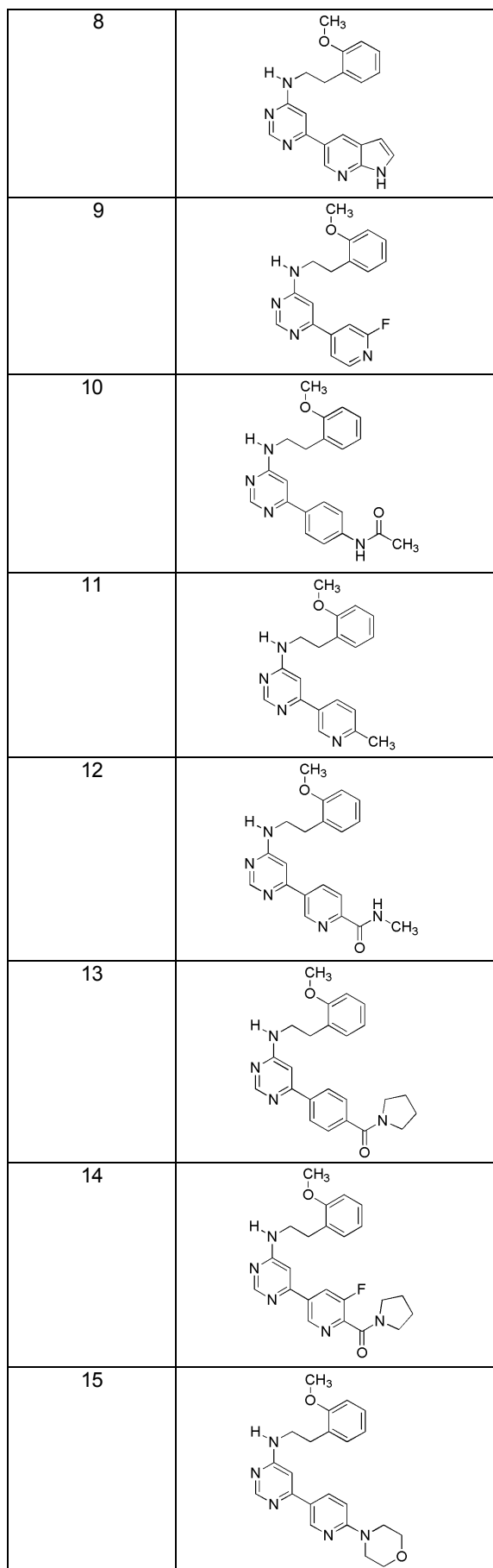
R^{A5} є воднем, F, C_{1-4} алкілом або OS_{1-4} алкілом, де кожен з вказаних алкілів має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F або до трьох атомів 2H ;

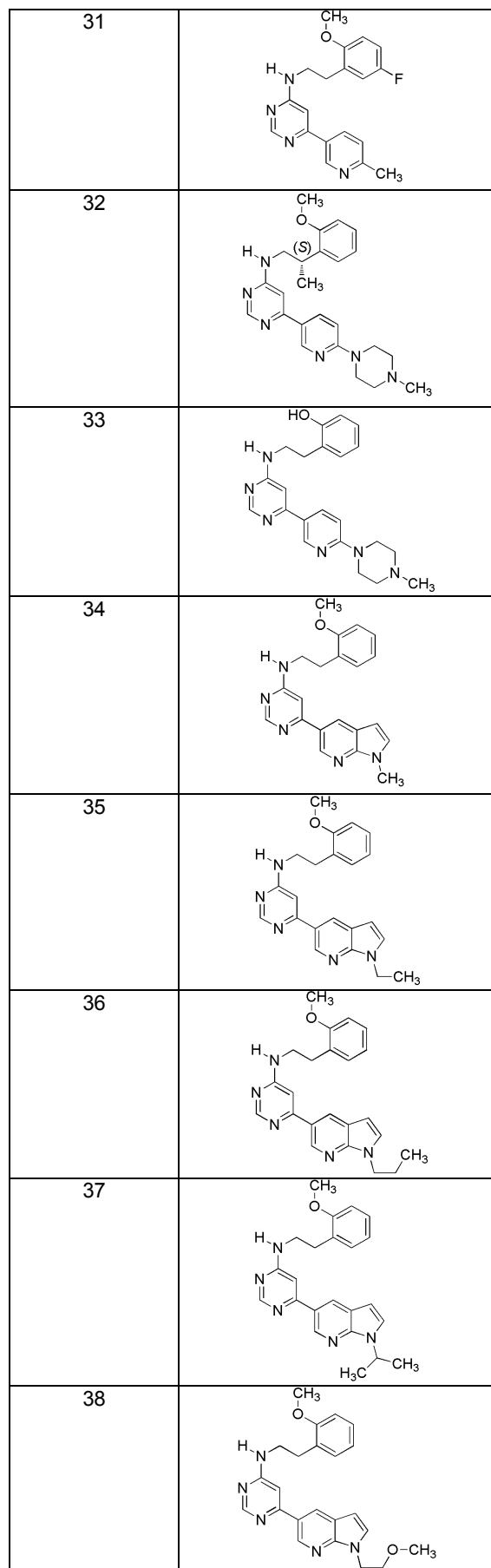
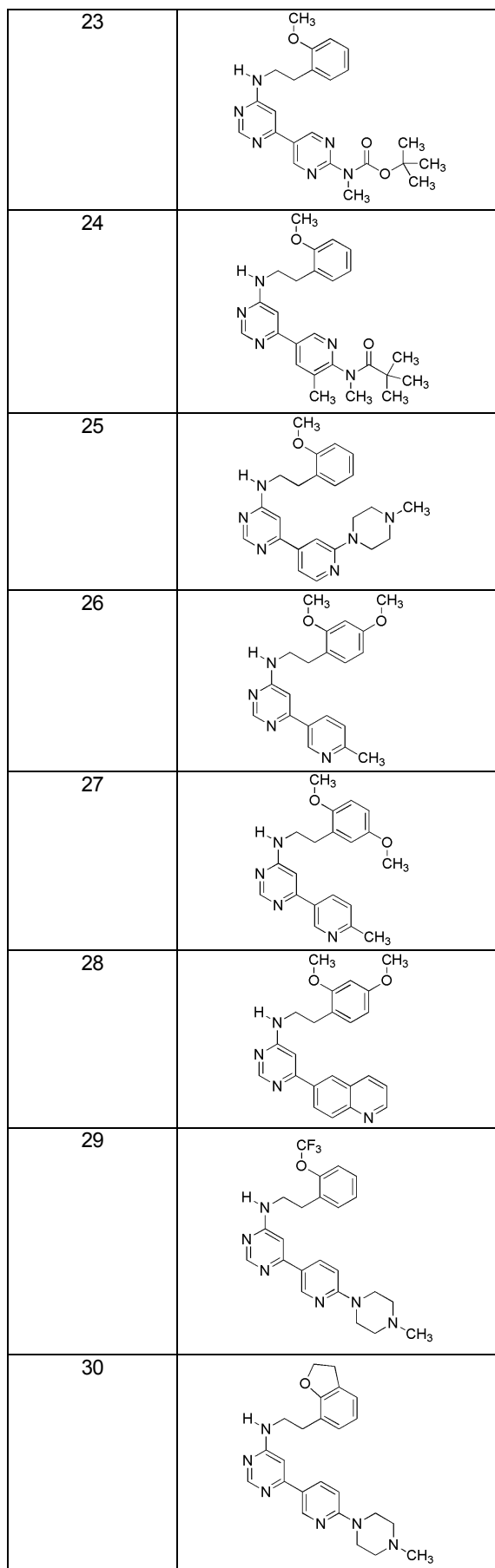
R^{B3} є $C(O)NHC_{1-4}$ алкілом, де вказаний алкіл має наступне необов'язкове заміщення: до трьох атомів F, до трьох атомів 2H , до двох негемінальних груп OH або до двох OS_{1-2} алкілів; та

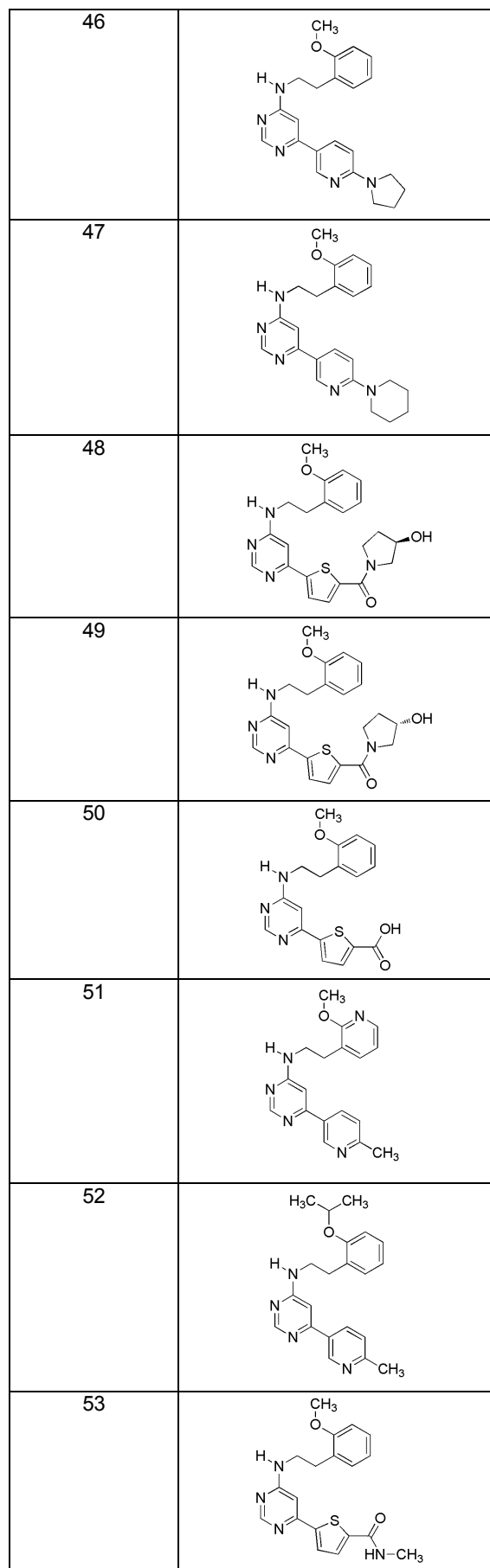
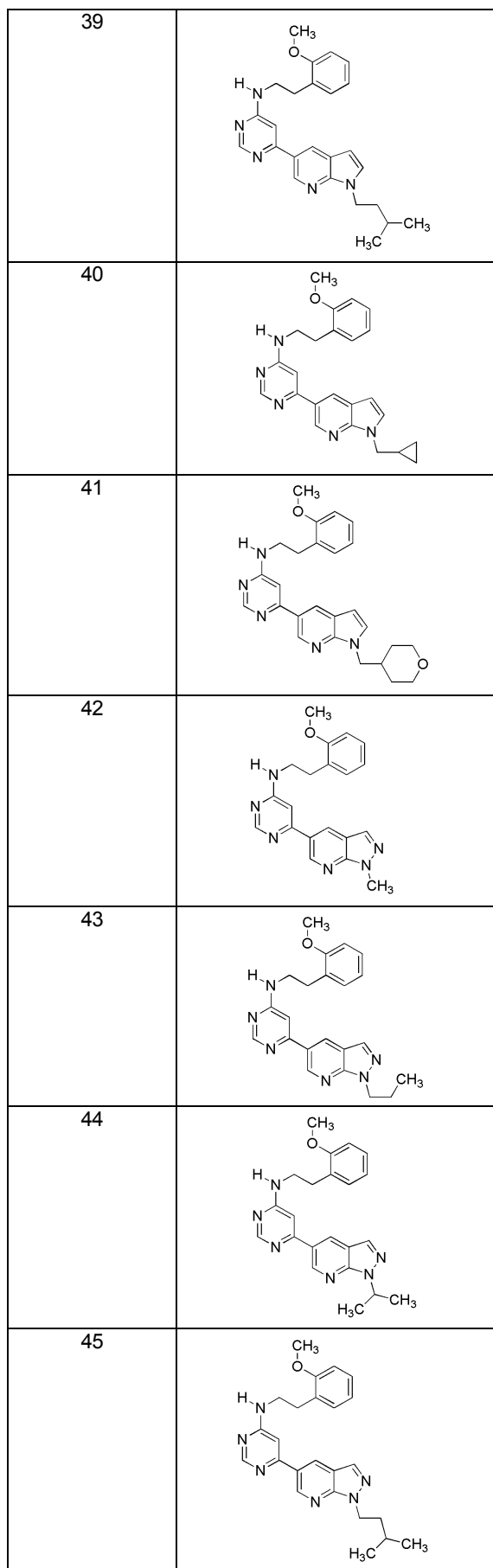
кожен R^{B4} окремо є воднем, дейтерієм, F або C_{1-4} алкілом.

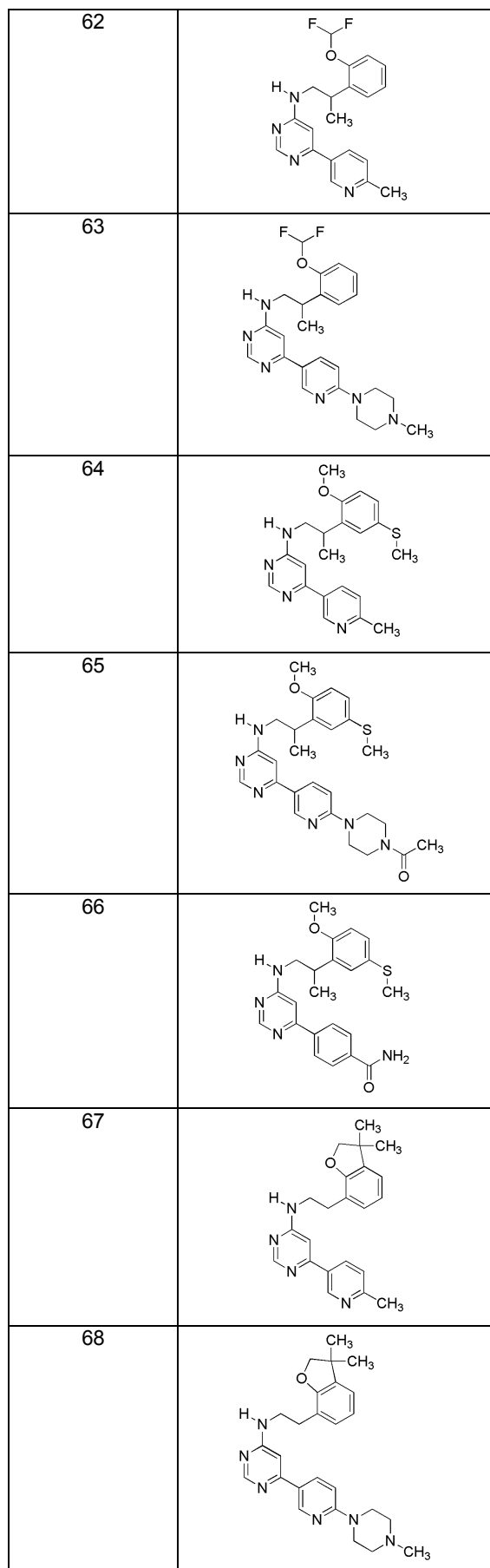
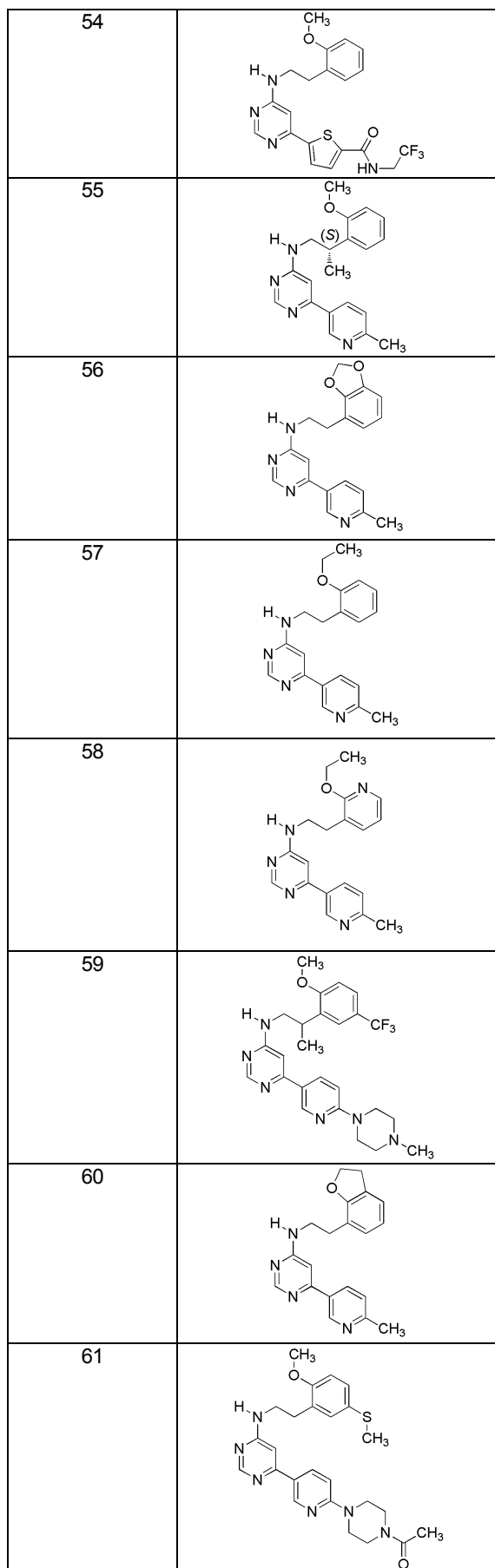
17. Сполука за п. 1, вибрана з наступних:

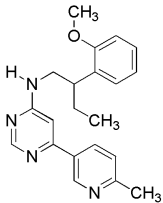
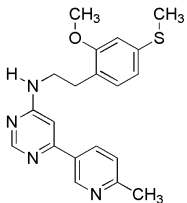
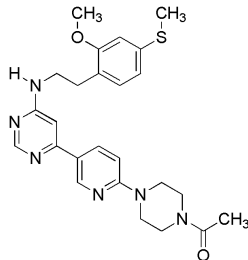
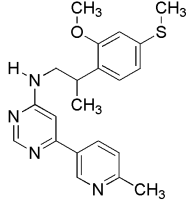
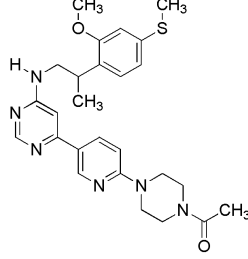
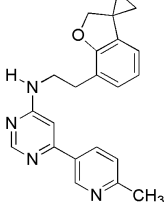
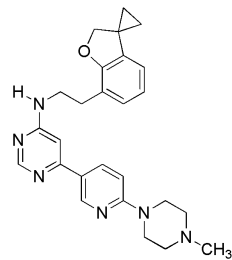
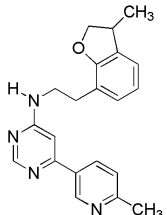
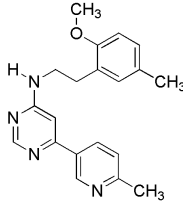
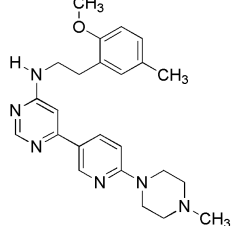
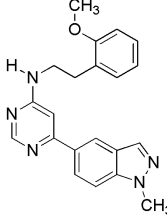
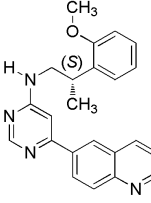
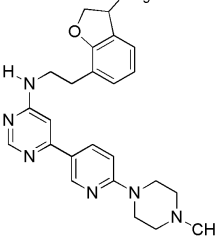
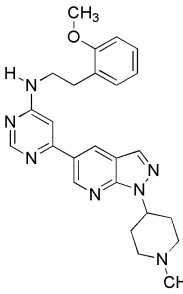
Сполука №	Структура
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

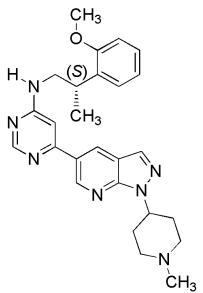
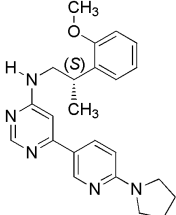
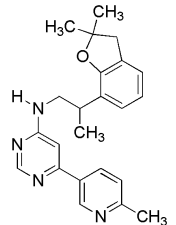
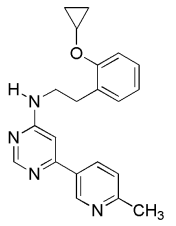
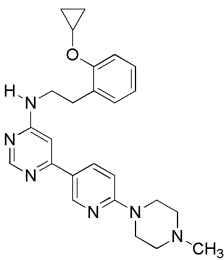
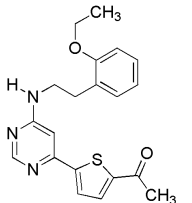
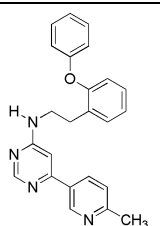
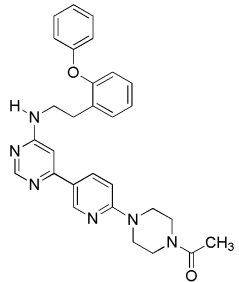
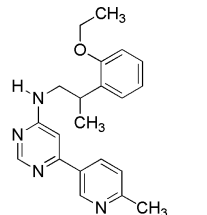
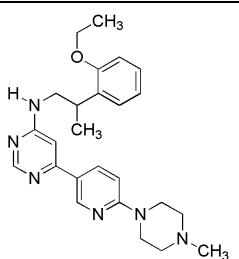
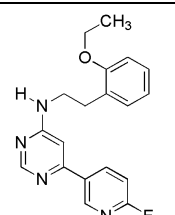
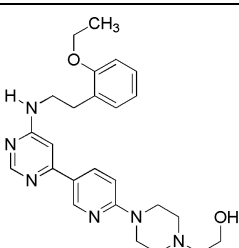
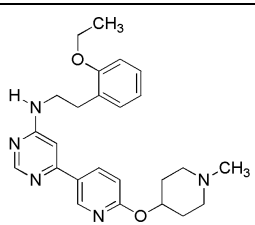
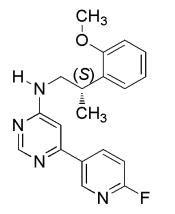


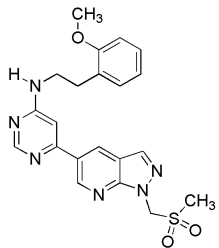
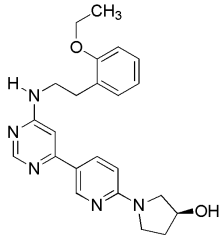
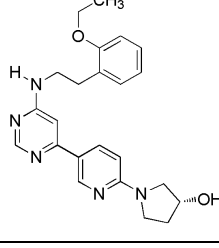
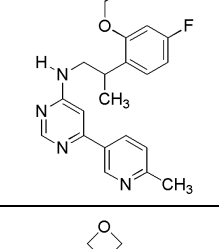
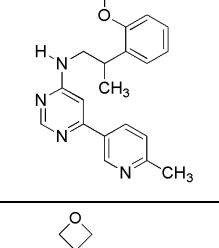
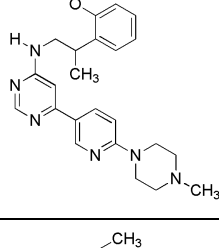
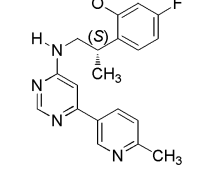


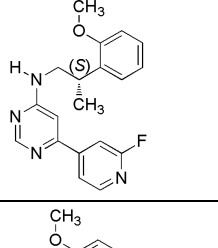
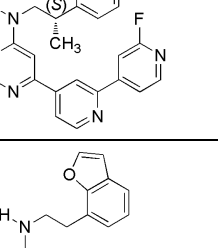
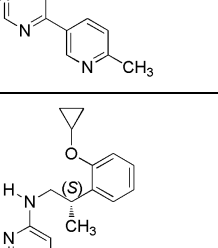
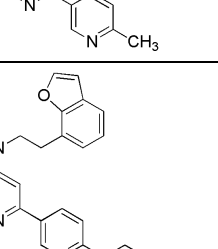
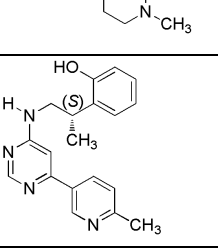
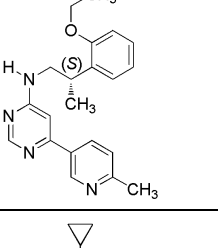
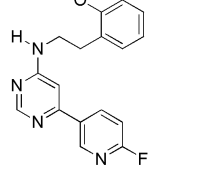



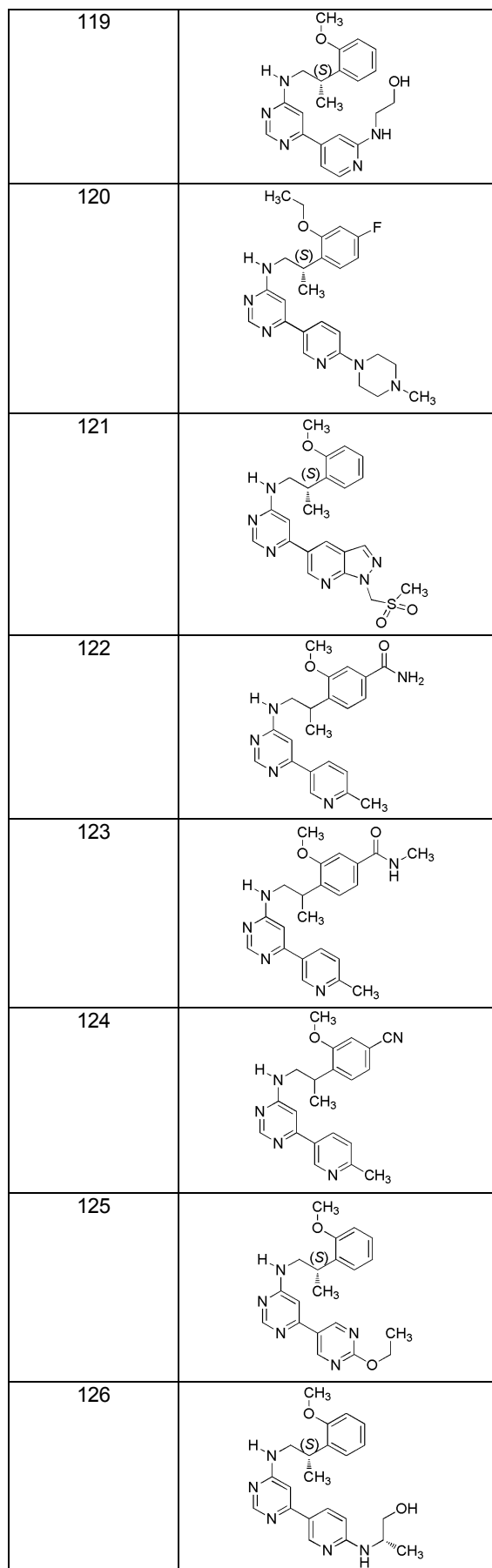
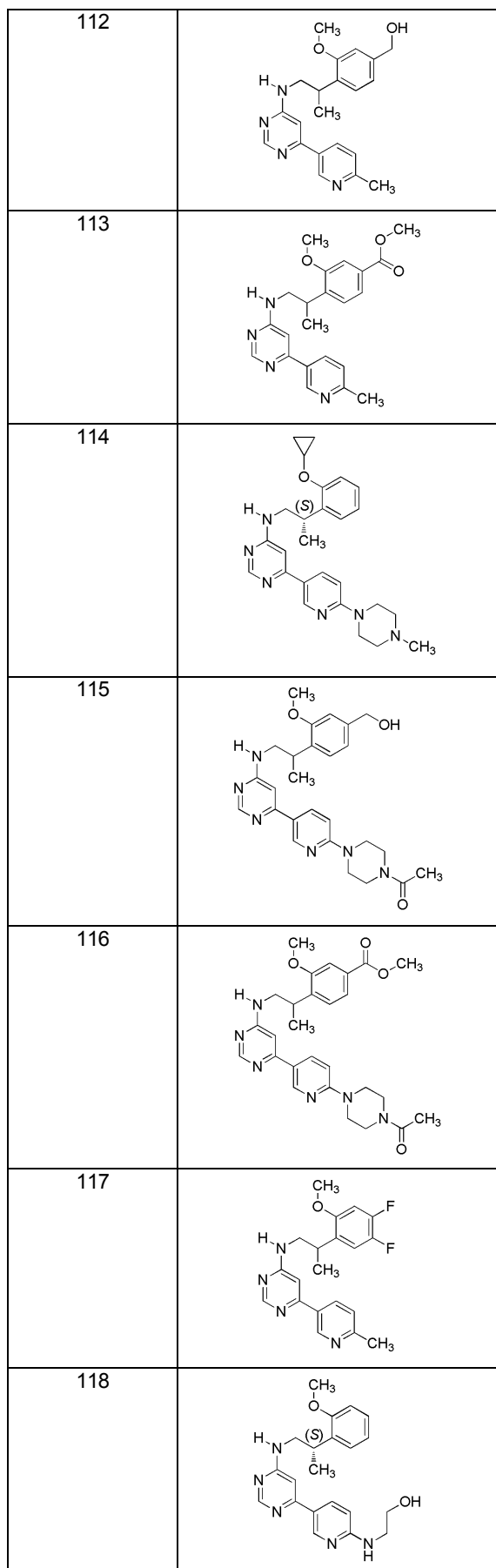


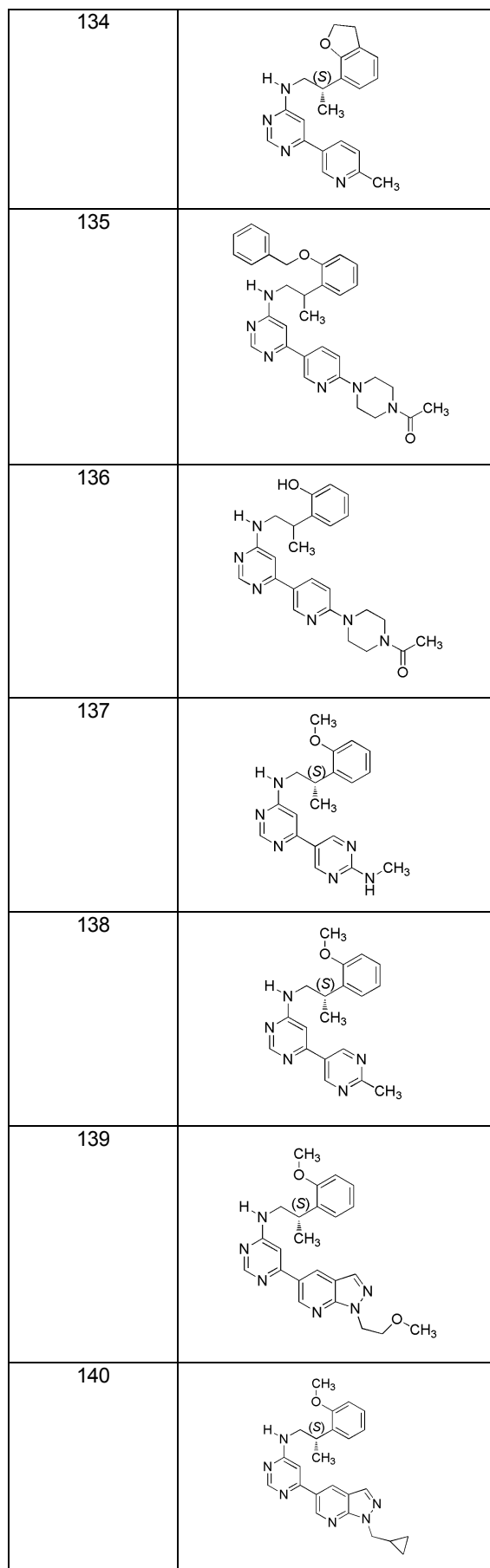
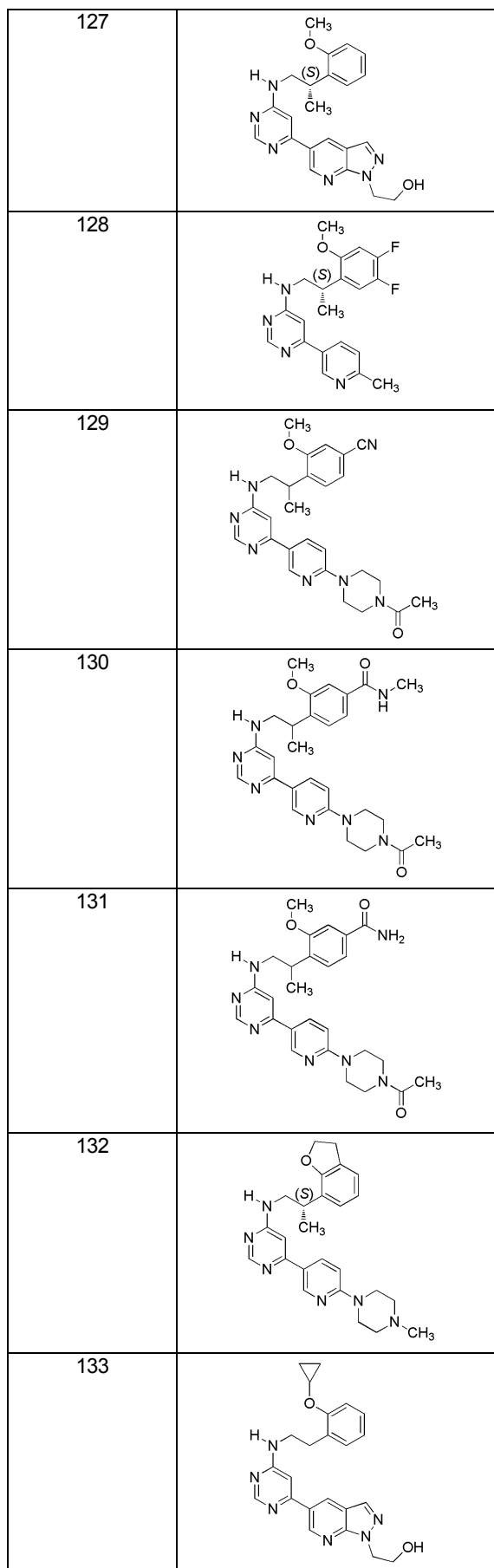
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	

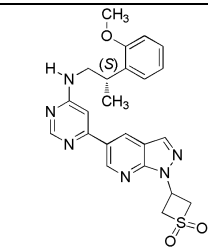
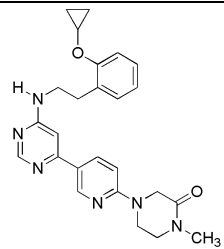
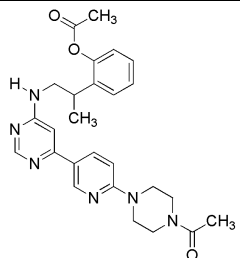
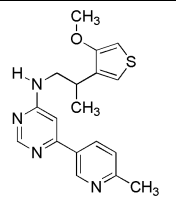
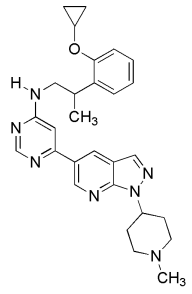
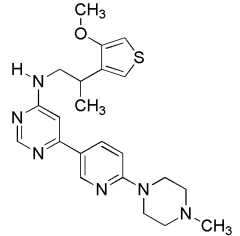
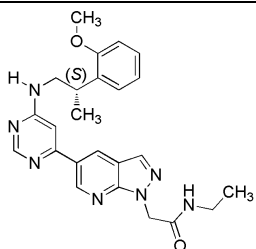
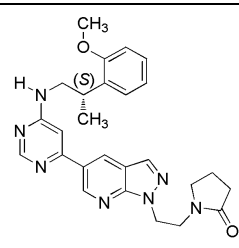
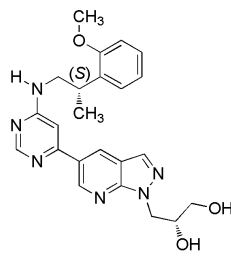
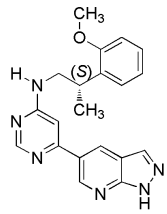
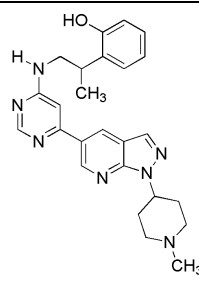
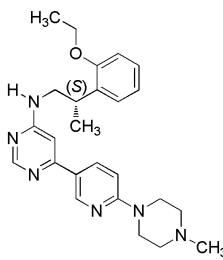
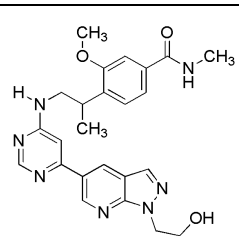
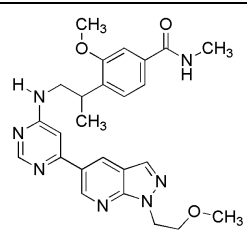
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	

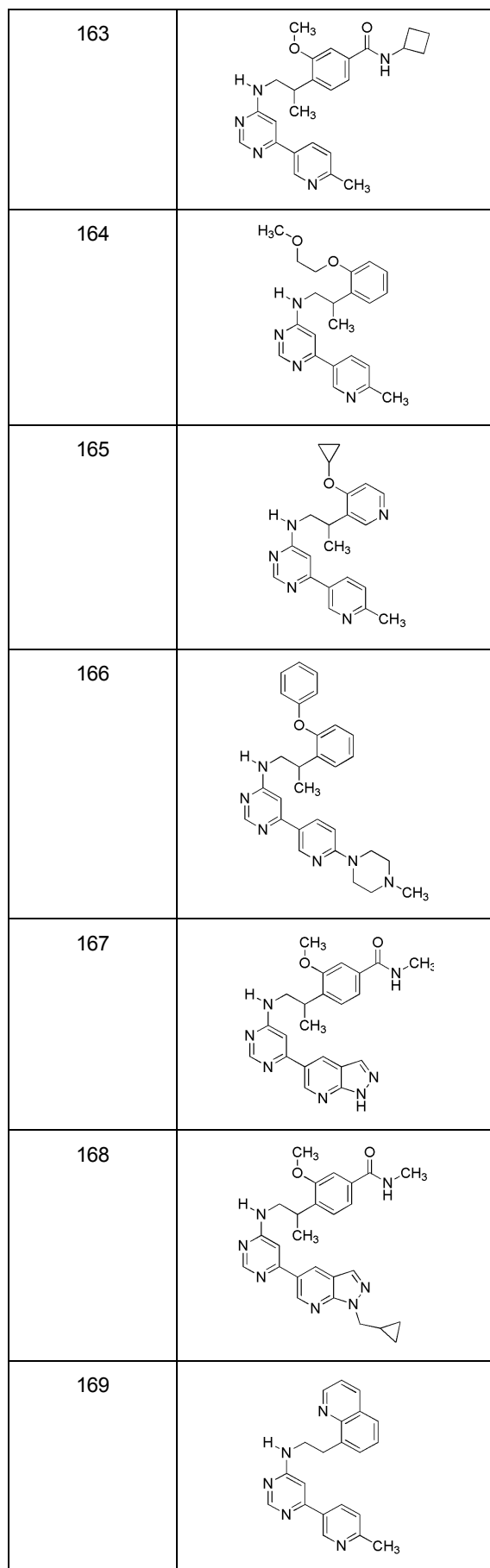
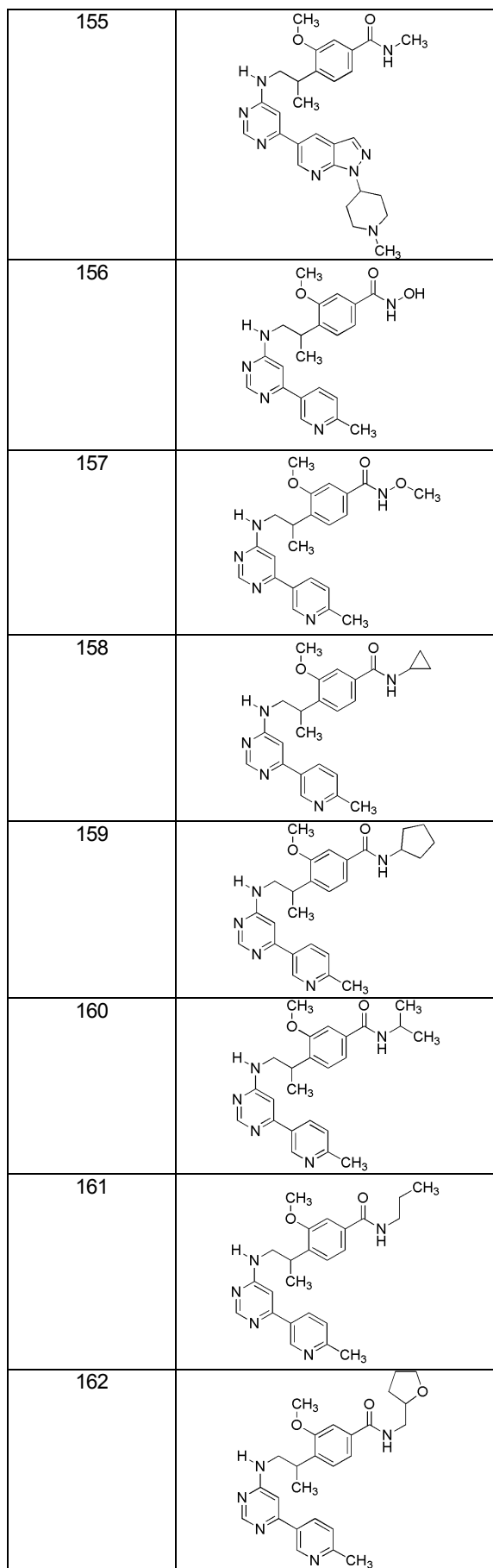
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	

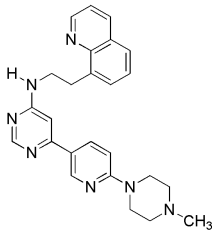
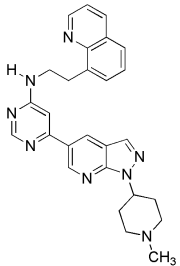
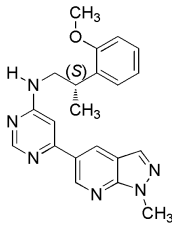
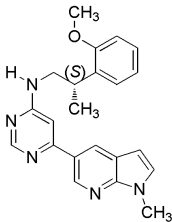
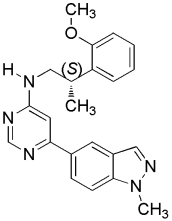
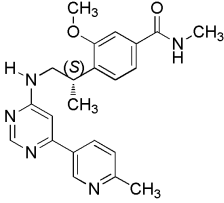
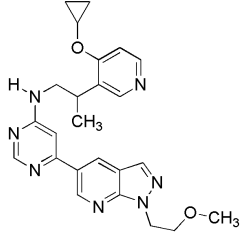
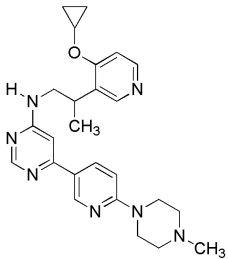
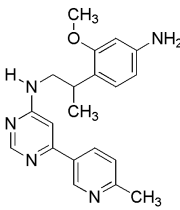
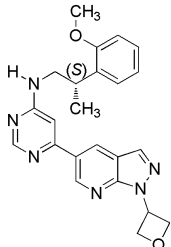
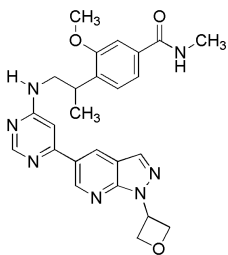
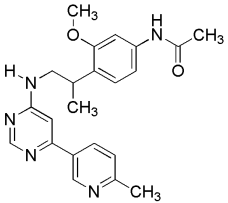
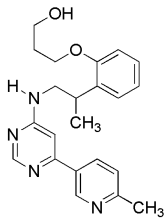
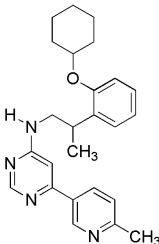
104	
105	
106	
107	
108	
109	
110	
111	

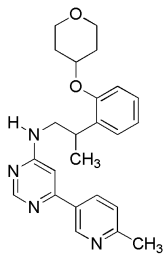
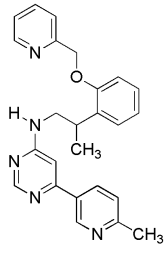
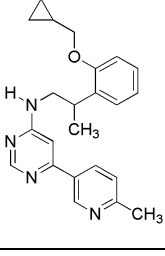
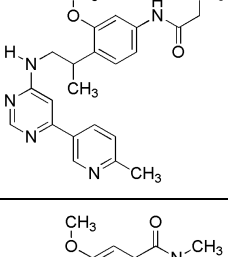
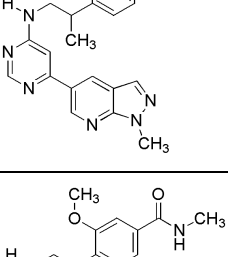
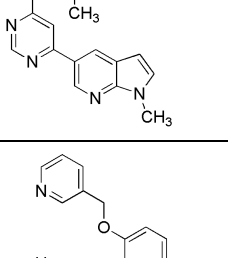
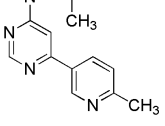


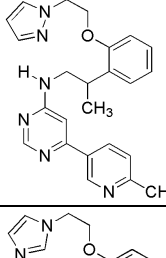
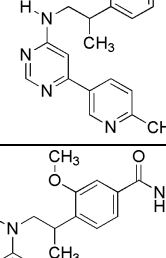
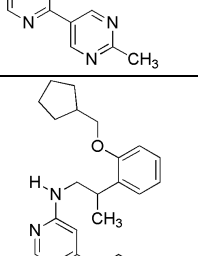
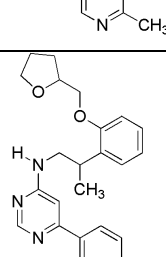
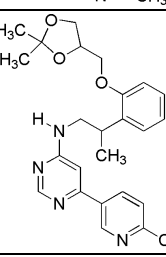
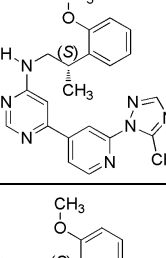
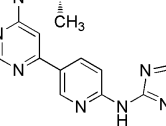



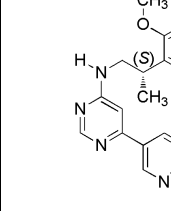
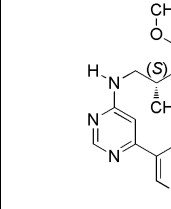
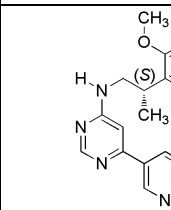
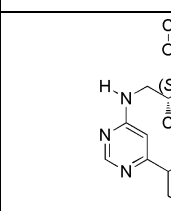
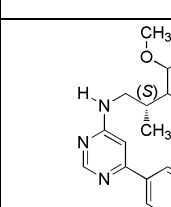
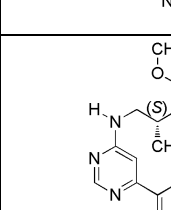
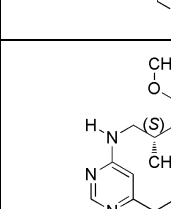
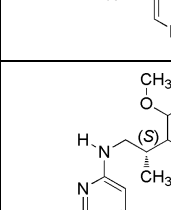
141	
142	
143	
144	
145	
146	
147	
148	
149	
150	
151	
152	
153	
154	

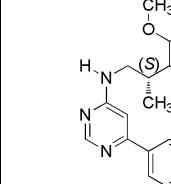
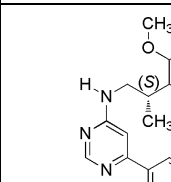
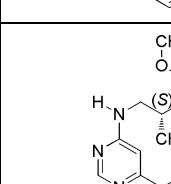
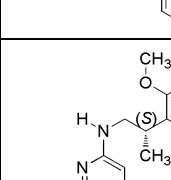
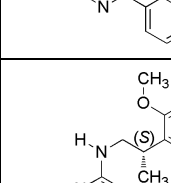
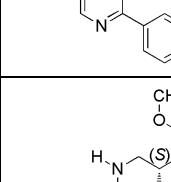
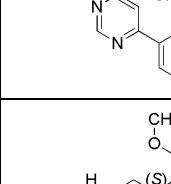
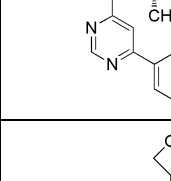


170	
171	
172	
173	
174	
175	
176	
177	
178	
179	
180	
181	
182	
183	

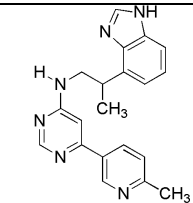
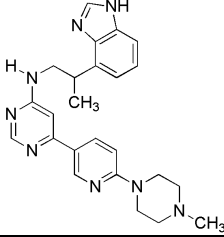
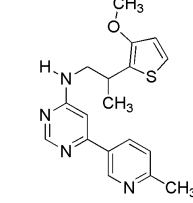
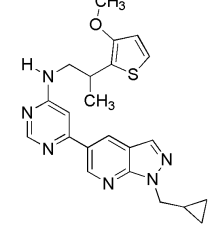
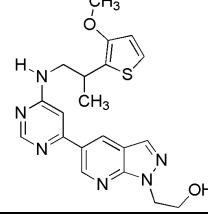
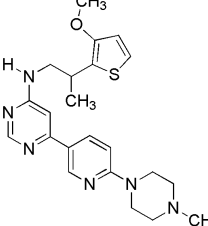
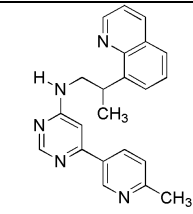
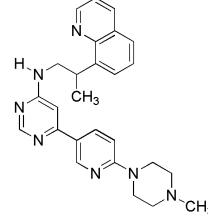
184	
185	
186	
187	
188	
189	
190	

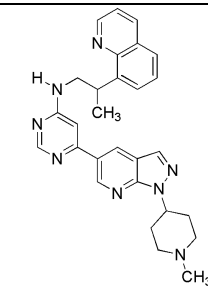
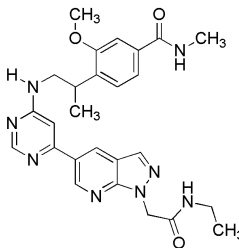
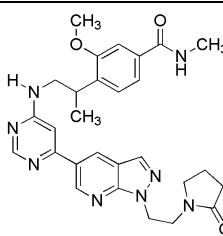
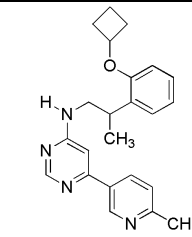
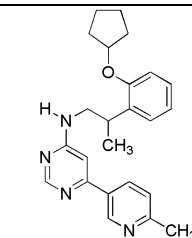
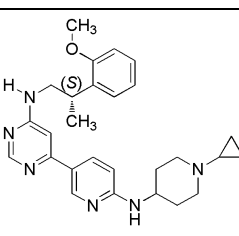
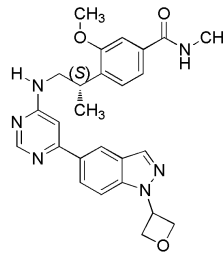
191	
192	
193	
194	
195	
196	
197	
198	

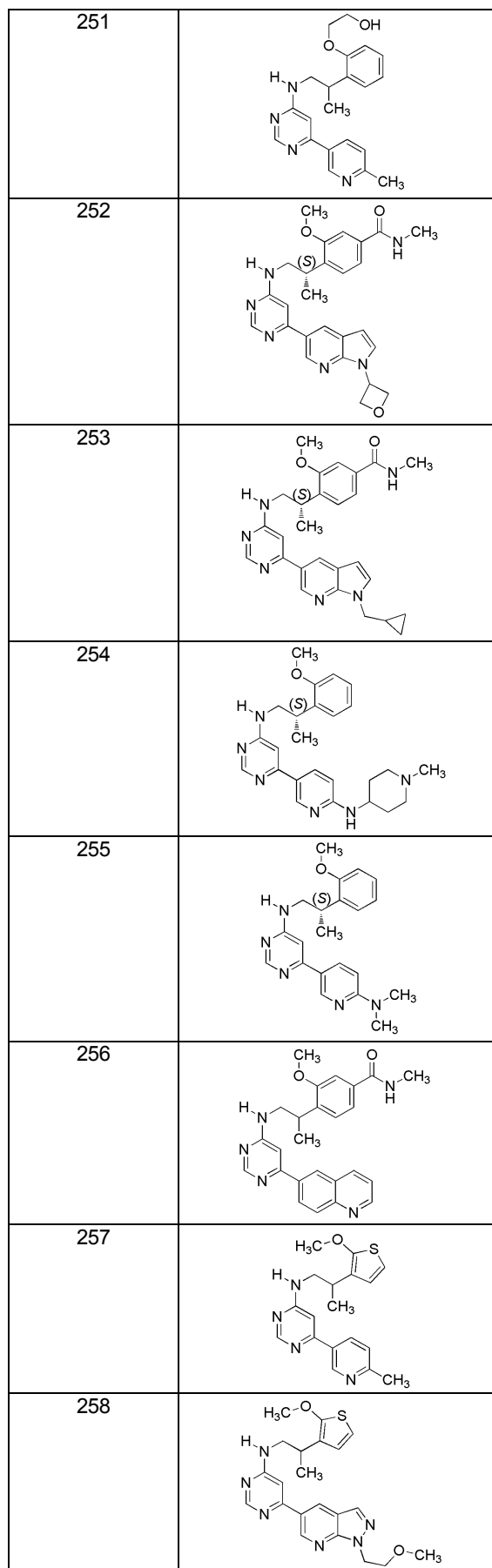
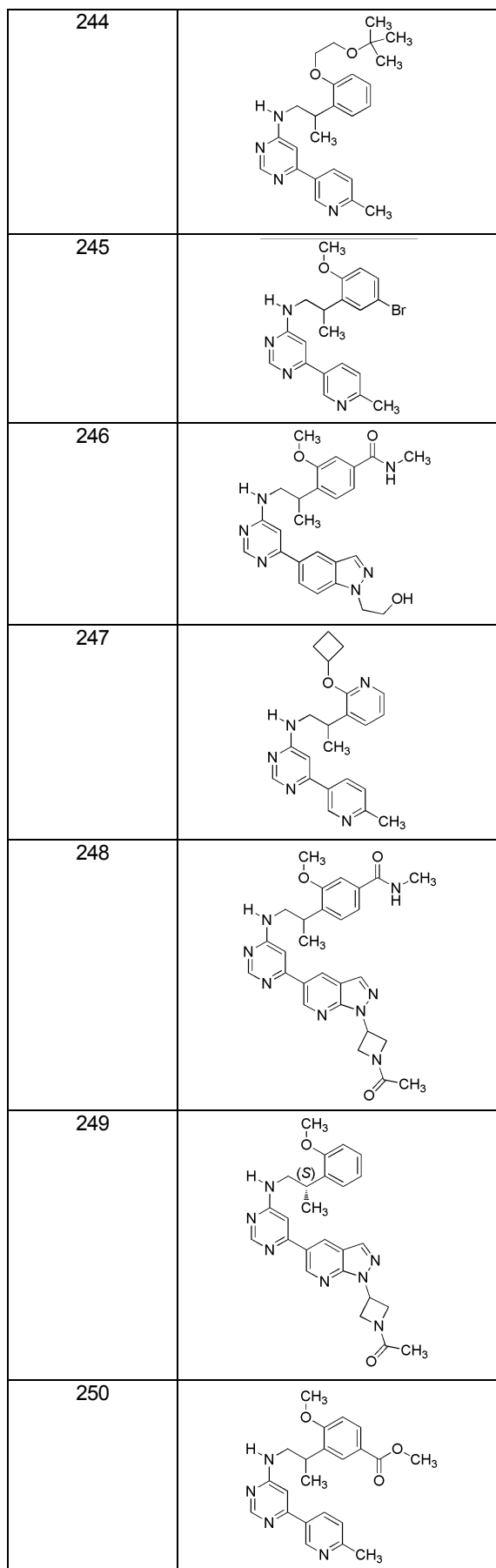
199	
200	
201	
202	
203	
204	
205	
206	

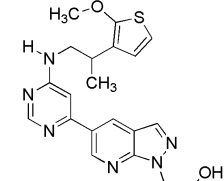
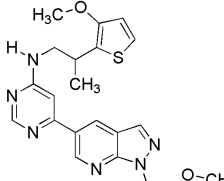
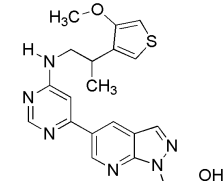
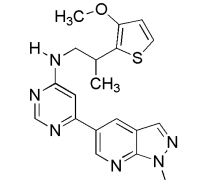
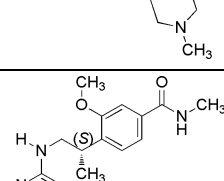
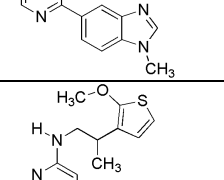
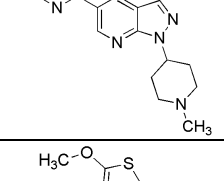
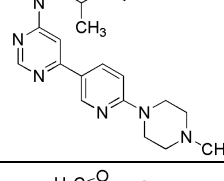
207	
208	
209	
210	
211	
212	
213	
214	

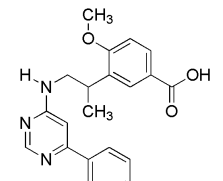
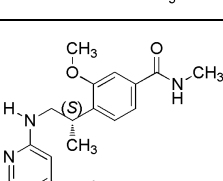
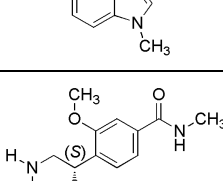
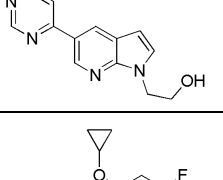
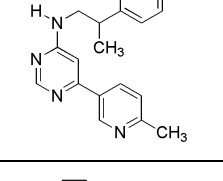
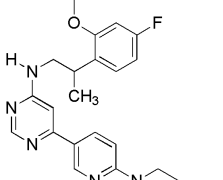
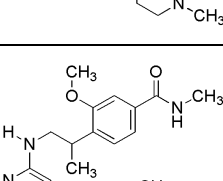
215	
216	
217	
218	
219	
220	
221	
222	
223	
224	
225	
226	
227	
228	

229	
230	
231	
232	
233	
234	
235	
236	

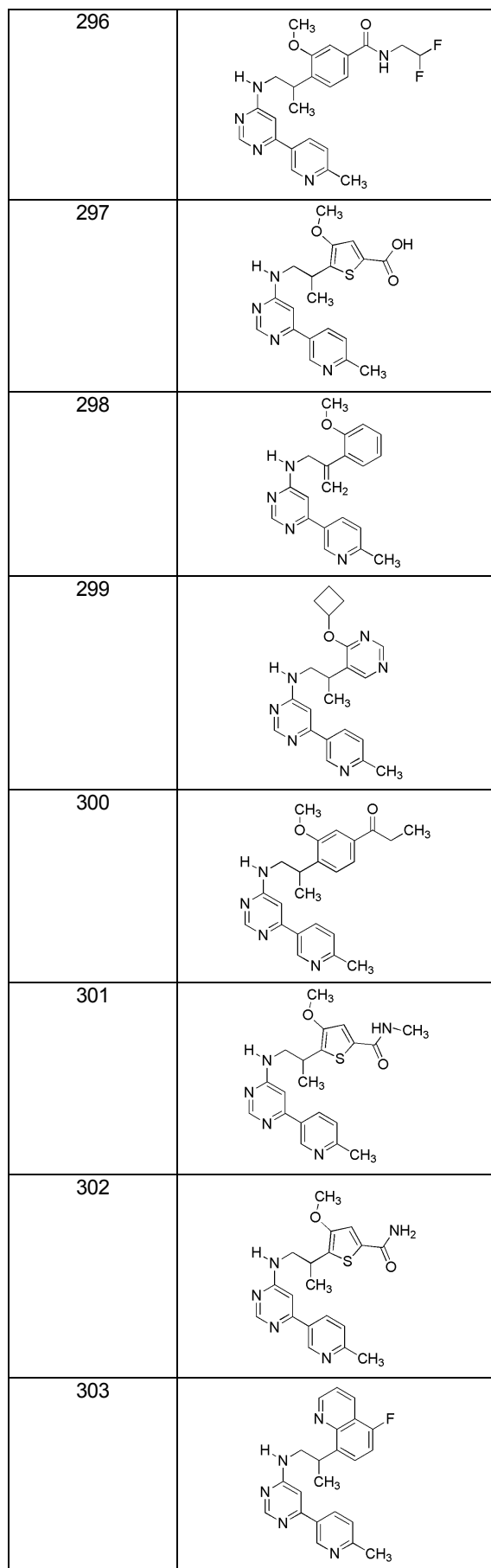
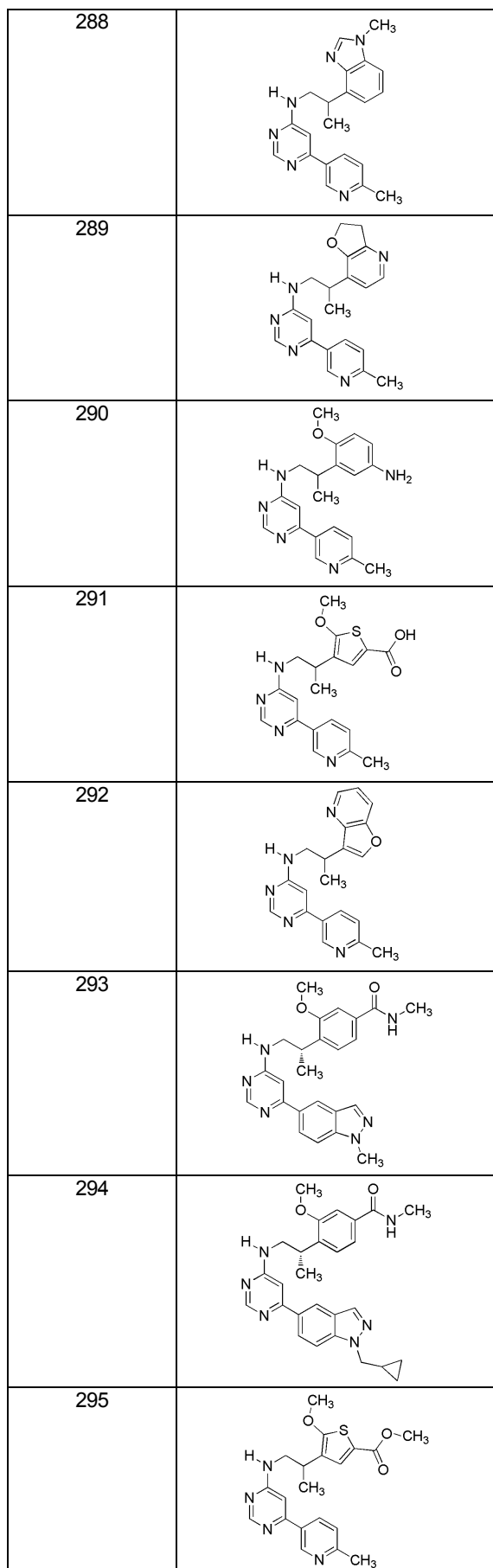
237	
238	
239	
240	
241	
242	
243	

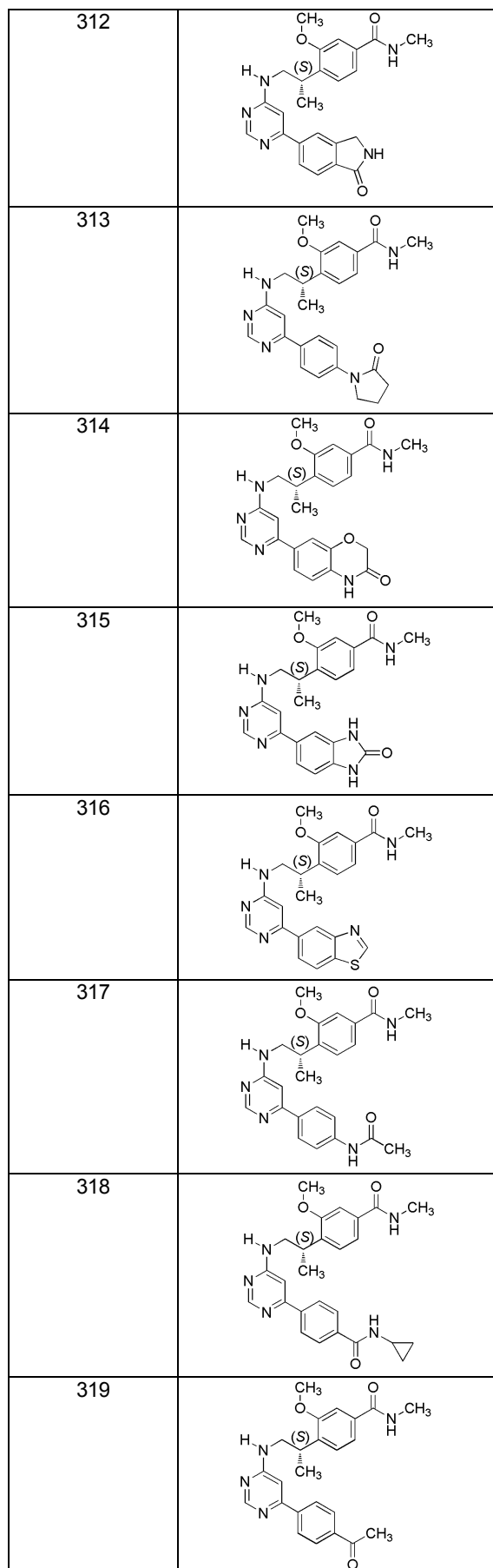
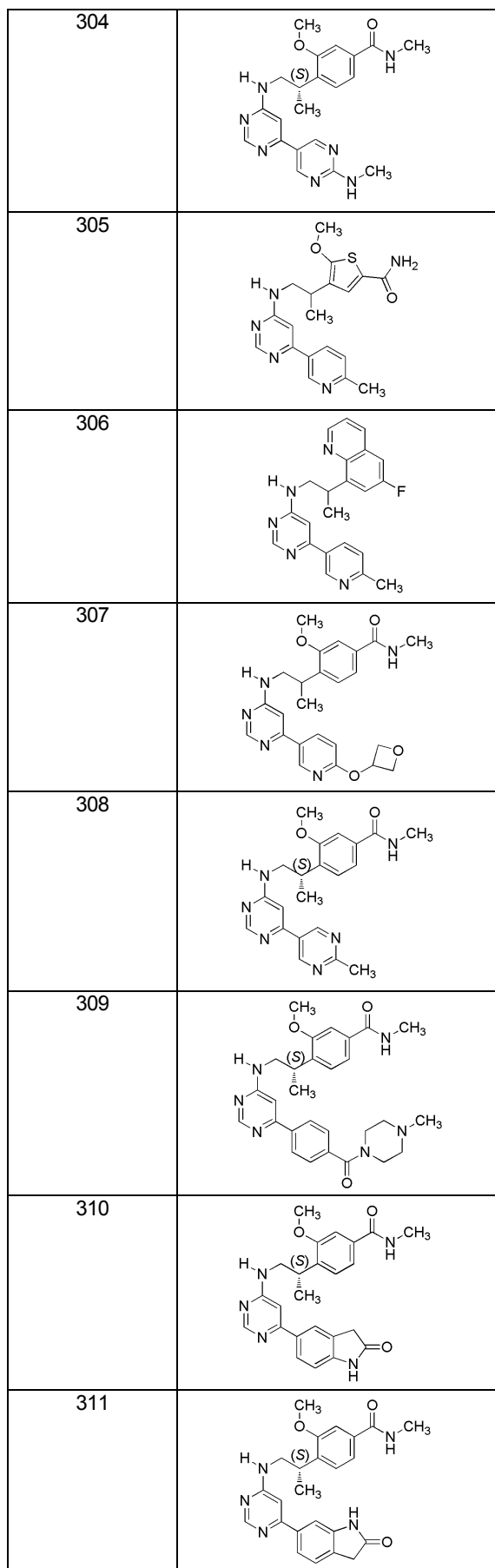


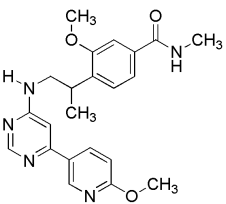
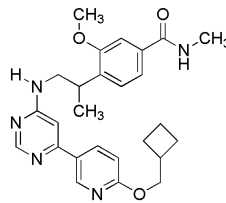
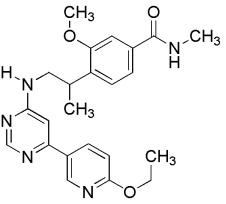
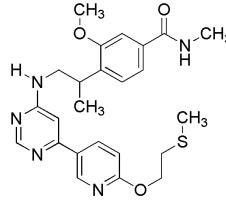
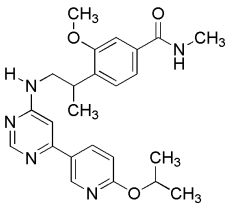
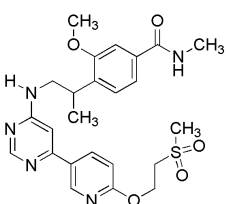
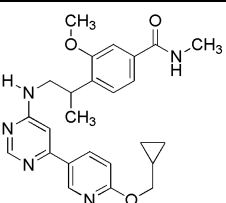
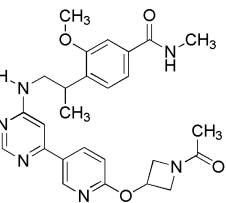
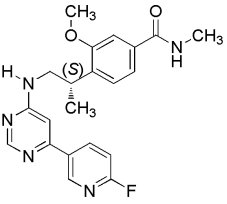
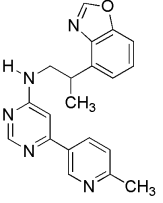
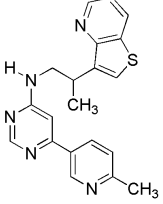
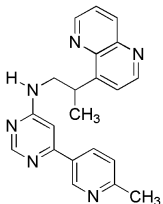
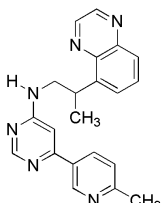
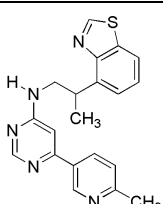
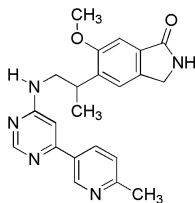
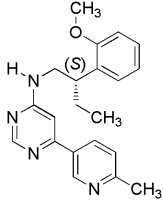
259	
260	
261	
262	
263	
264	
265	
266	

267	
268	
269	
270	
271	
272	
273	

274	
275	
276	
277	
278	
279	
280	
281	
282	
283	
284	
285	
286	
287	

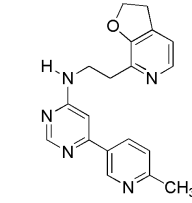
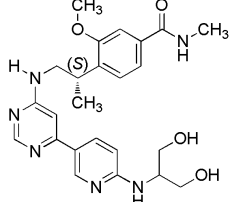
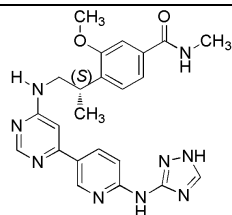
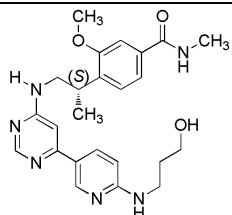
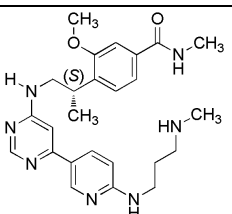
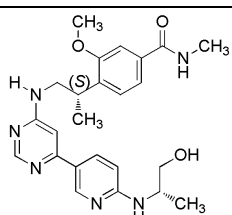
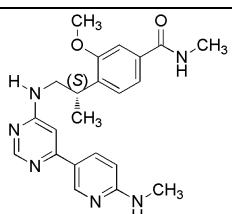
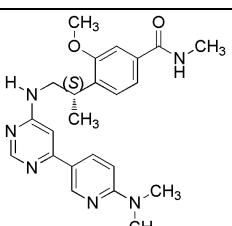
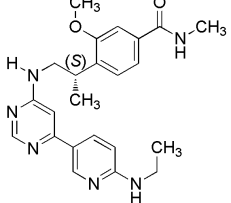
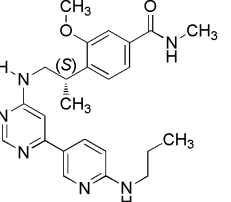
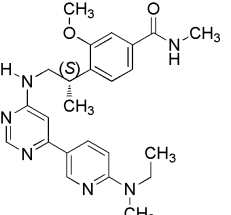
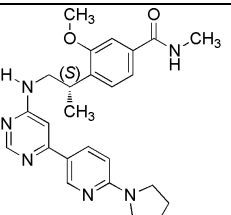
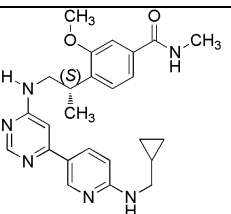
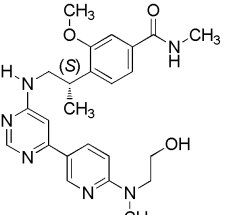
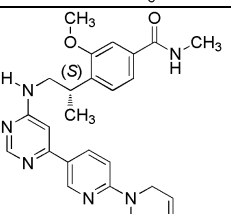
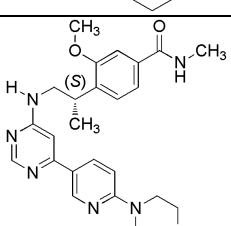


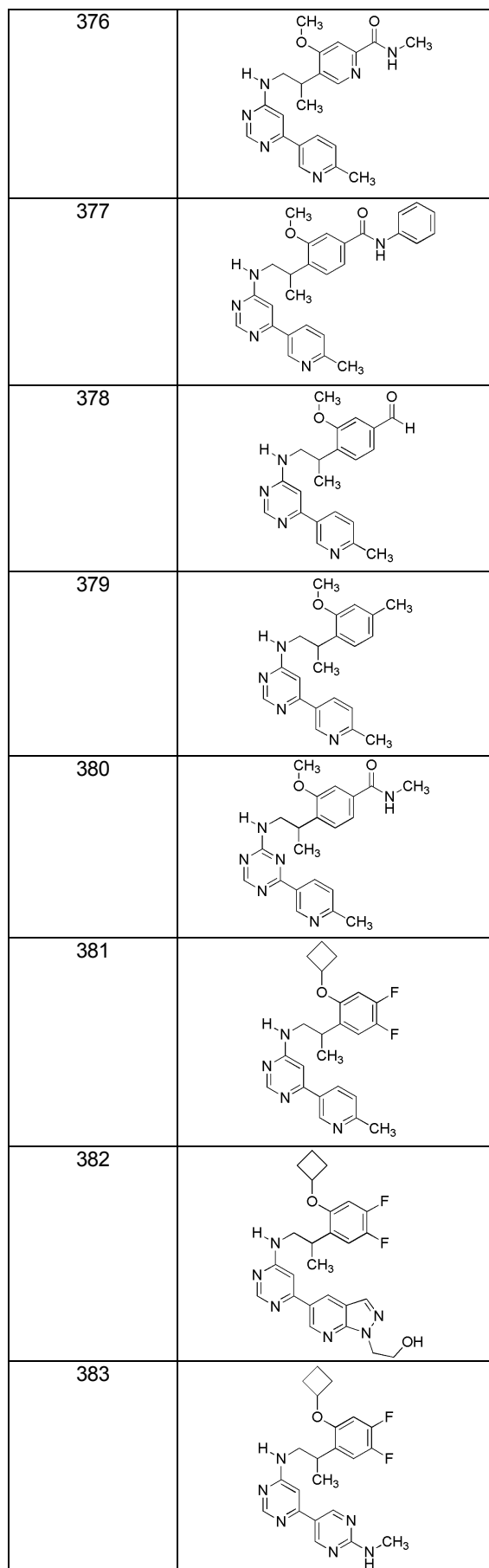
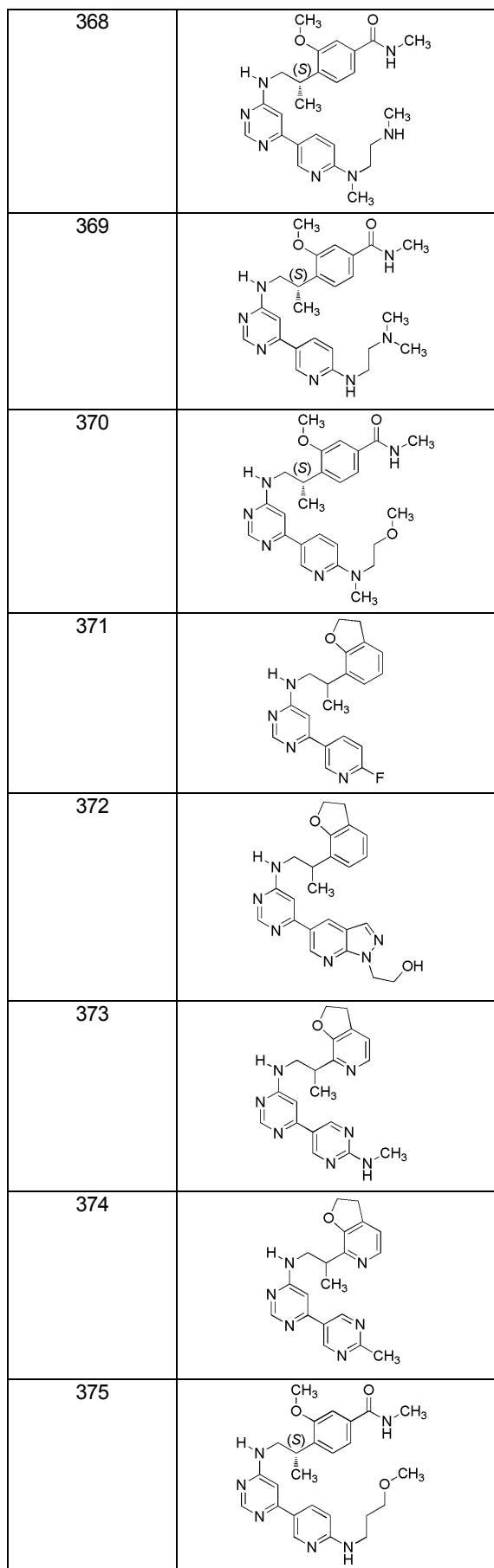


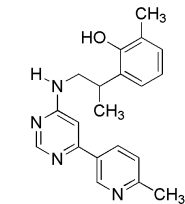
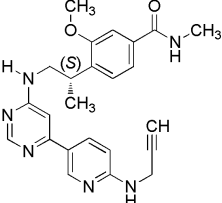
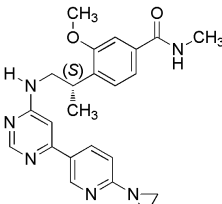
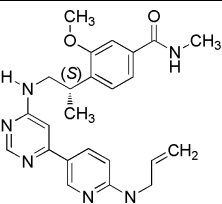
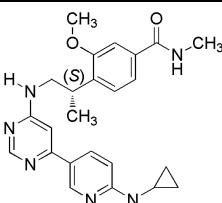
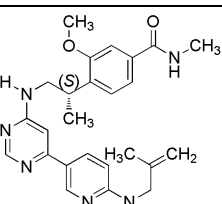
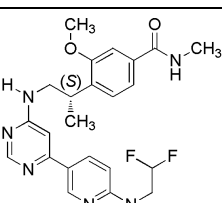
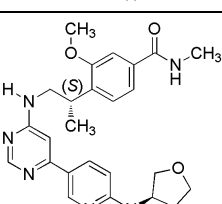
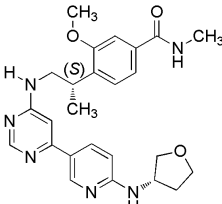
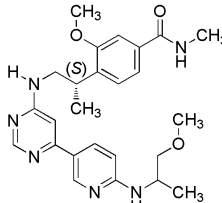
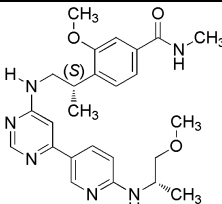
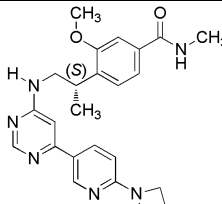
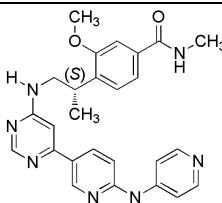
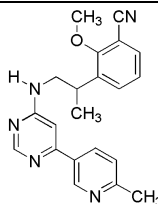
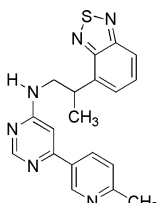
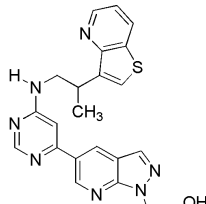
320	
321	
322	
323	
324	
325	
326	
327	
328	
329	
330	
331	
332	
333	
334	
335	

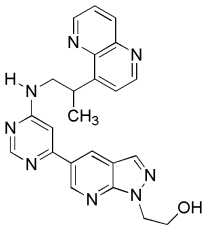
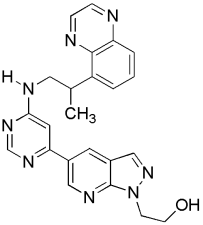
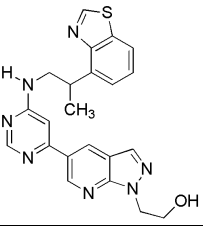
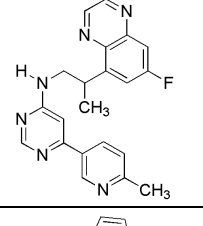
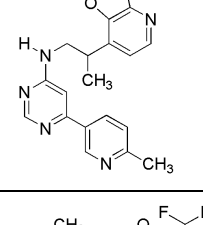
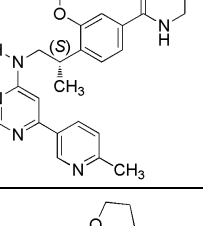
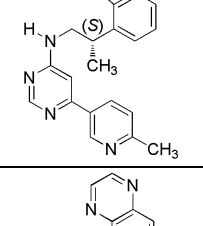
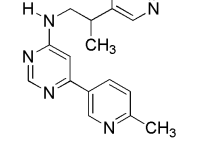
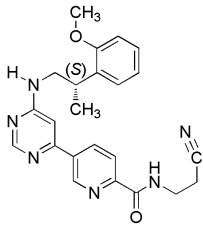
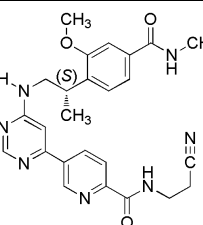
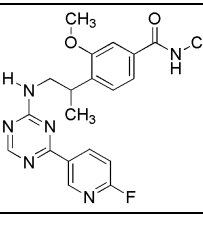
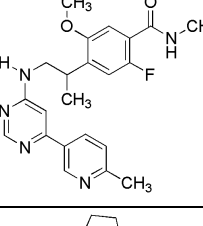
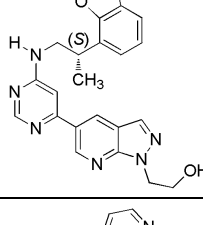
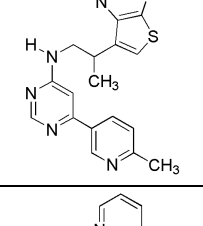
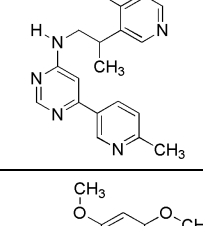
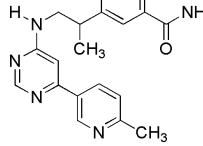
336	
337	
338	
339	
340	
341	
342	
343	

344	
345	
346	
347	
348	
349	
350	
351	

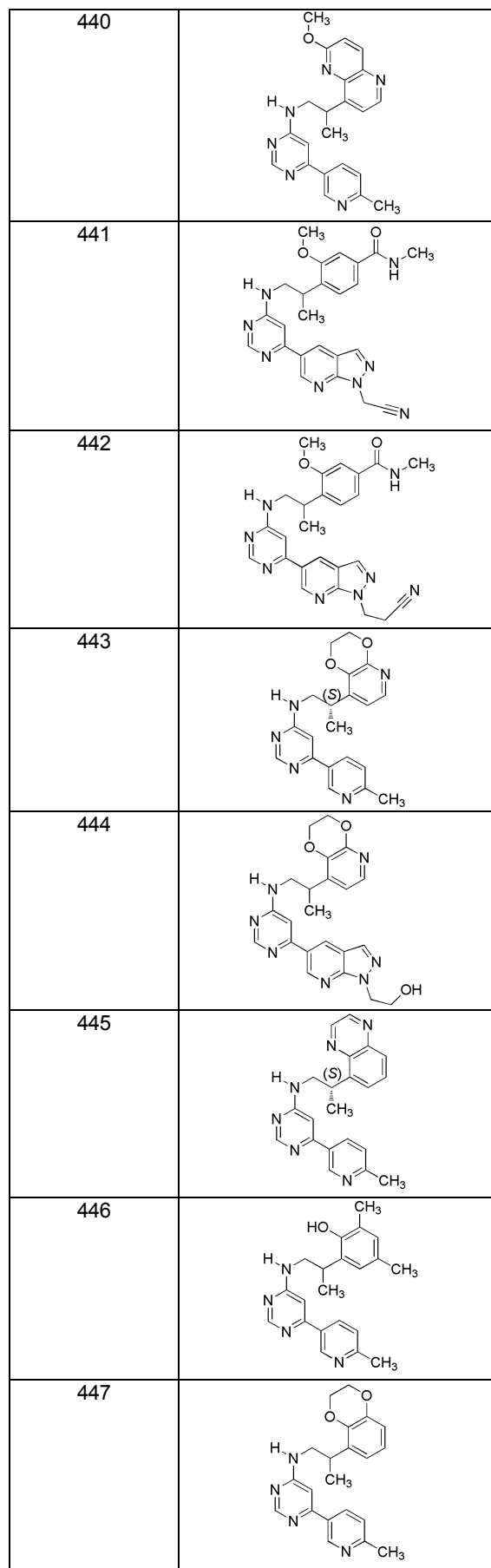
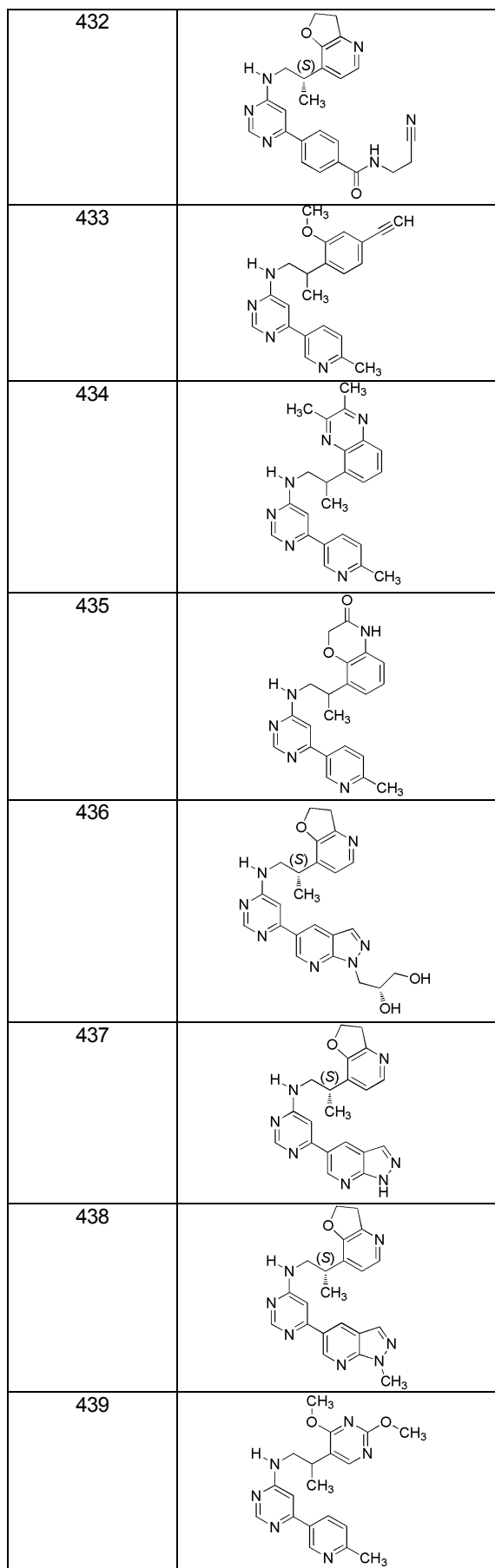
352	
353	
354	
355	
356	
357	
358	
359	
360	
361	
362	
363	
364	
365	
366	
367	



384	
385	
386	
387	
388	
389	
390	
391	
392	
393	
394	
395	
396	
397	
398	
399	

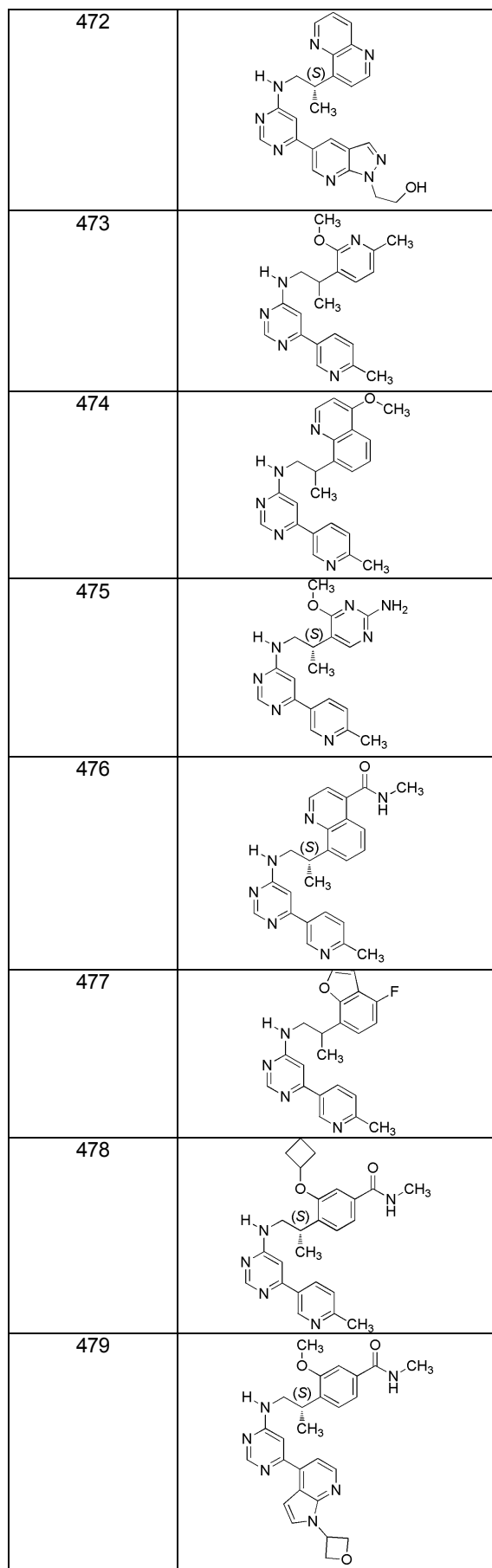
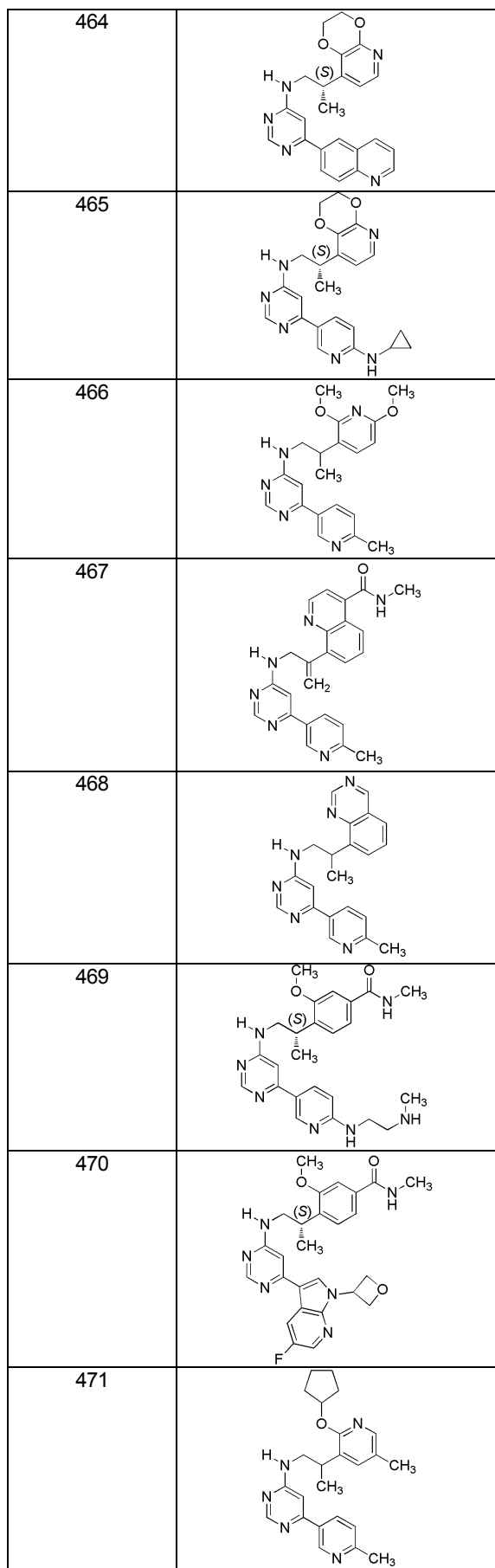
400	
401	
402	
403	
404	
405	
406	
407	
408	
409	
410	
411	
412	
413	
414	
415	

416	
417	
418	
419	
420	
421	
422	
423	
424	
425	
426	
427	
428	
429	
430	
431	

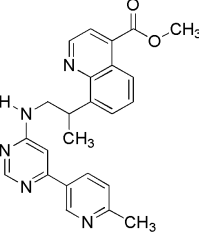
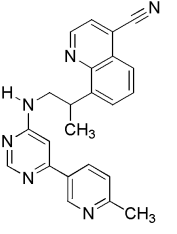
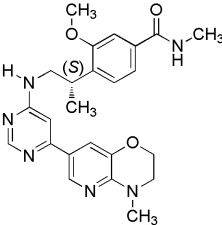
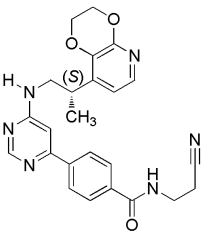
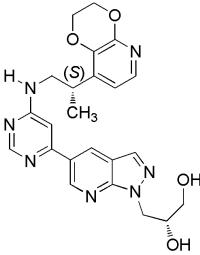
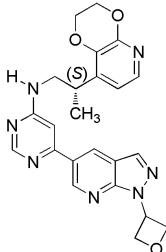
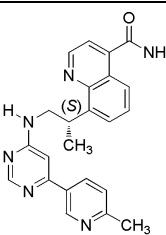


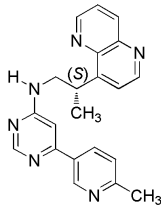
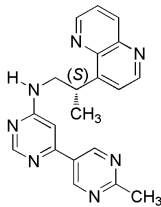
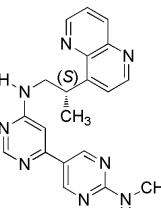
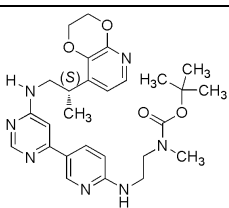
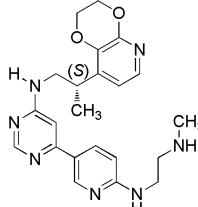
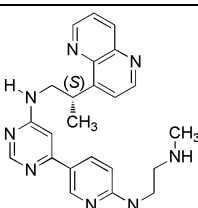
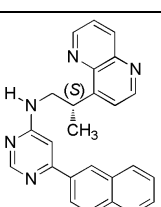
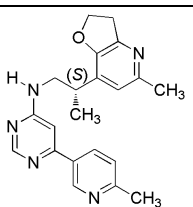
448	
449	
450	
451	
452	
453	
454	
455	

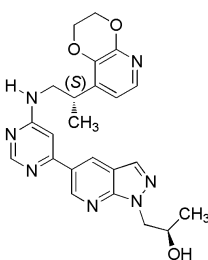
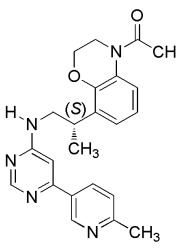
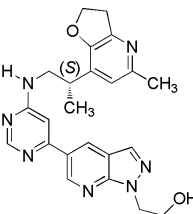
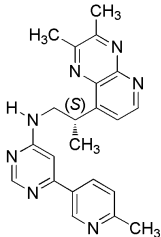
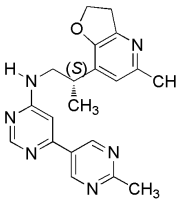
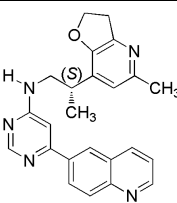
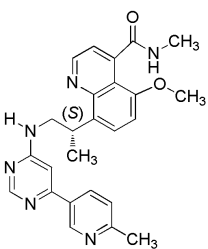
456	
457	
458	
459	
460	
461	
462	
463	



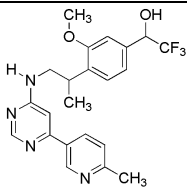
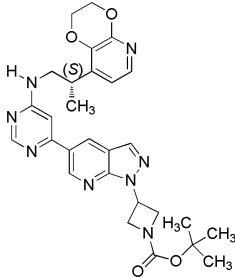
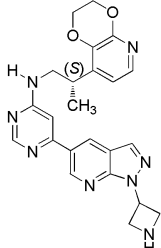
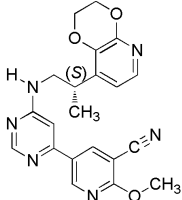
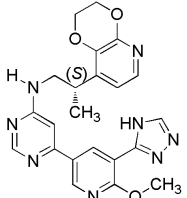
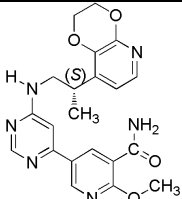
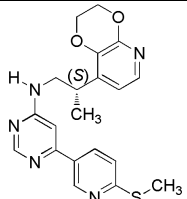
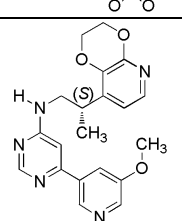
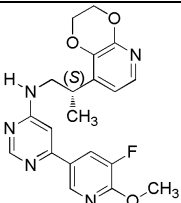
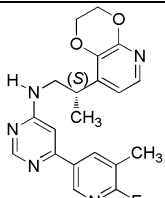
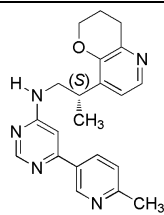
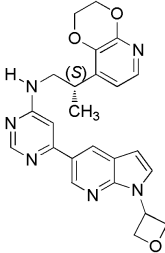
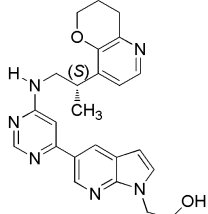
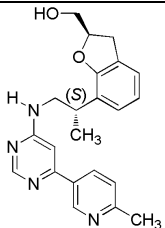
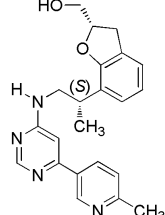
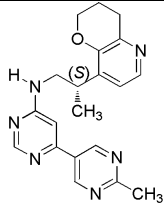
480	
481	
482	
483	
484	
485	
486	
487	

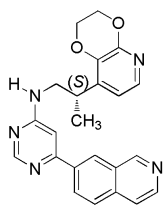
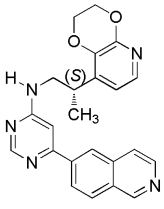
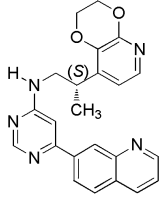
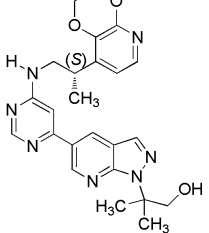
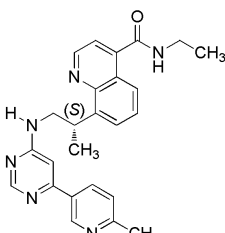
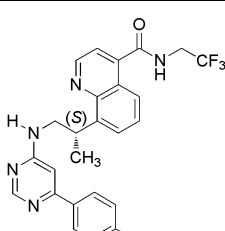
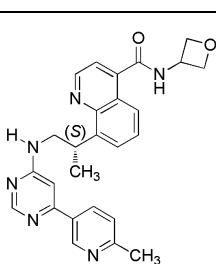
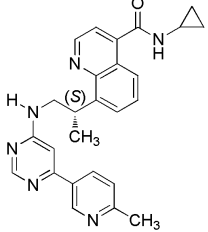
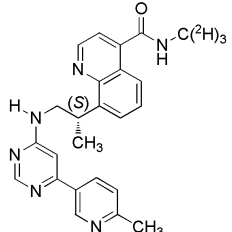
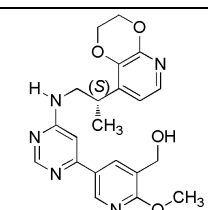
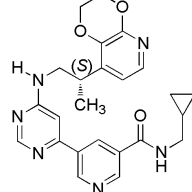
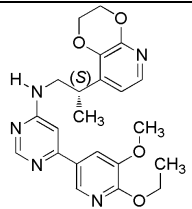
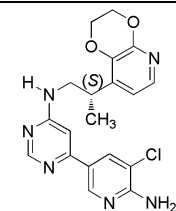
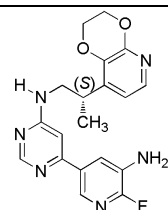
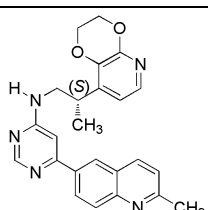
488	
489	
490	
491	
492	
493	
494	

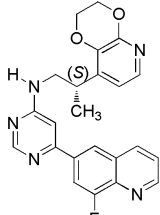
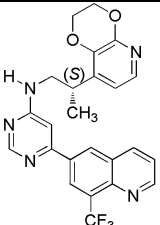
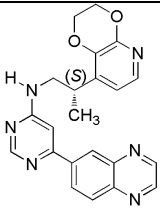
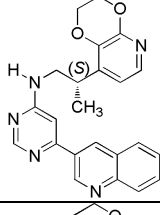
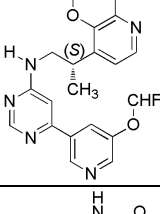
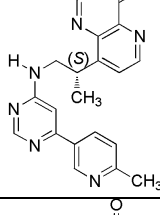
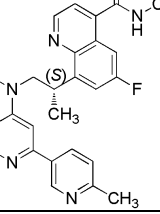
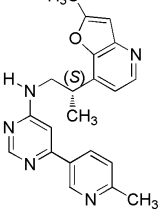
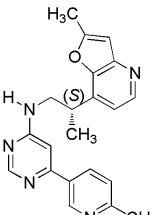
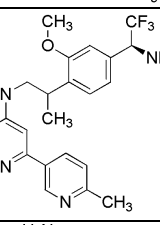
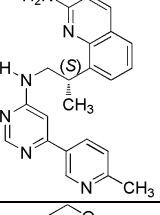
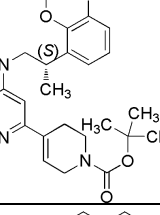
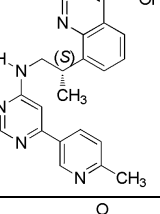
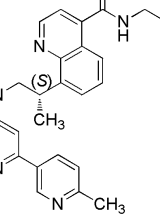
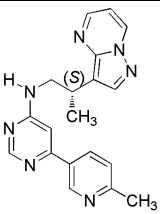
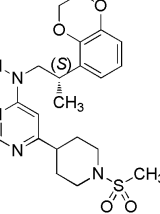
495	
496	
497	
498	
499	
500	
501	
502	

503	
504	
505	
506	
507	
508	
509	

510	
511	
512	
513	
514	
515	
516	
517	
518	
519	
520	
521	
522	
523	
524	

525	
526	
527	
528	
529	
530	
531	
532	
533	
534	
535	
536	
537	
538	
539	
540	

541	
542	
543	
544	
545	
546	
547	
548	
549	
550	
551	
552	
553	
554	
555	

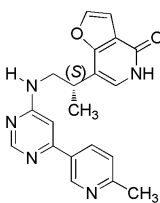
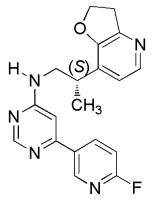
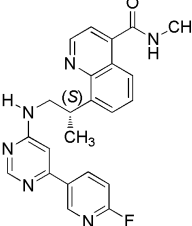
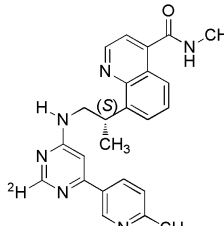
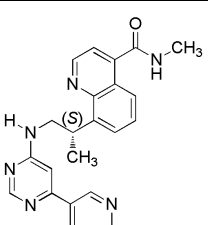
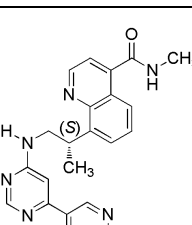
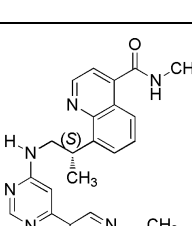
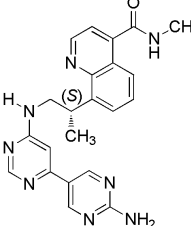
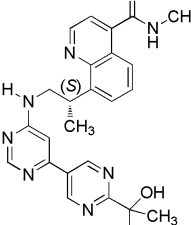
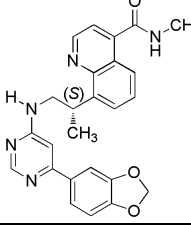
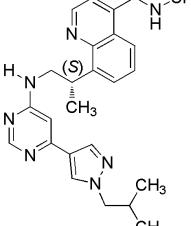
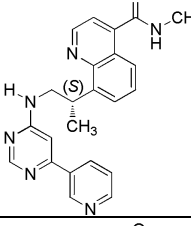
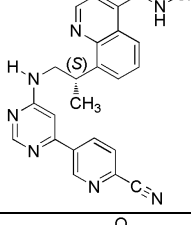
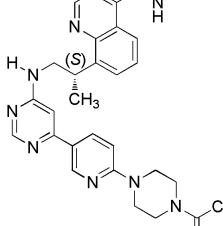
556	
557	
558	
559	
560	
561	
562	
563	
564	
565	
566	
567	
568	
569	
570	
571	

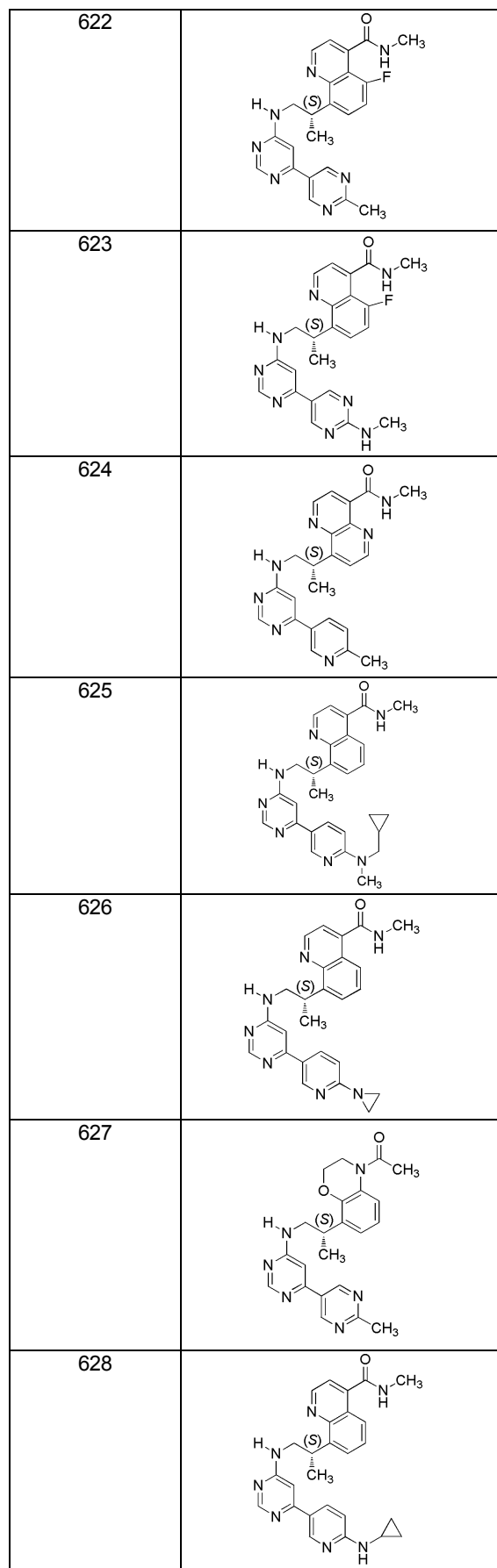
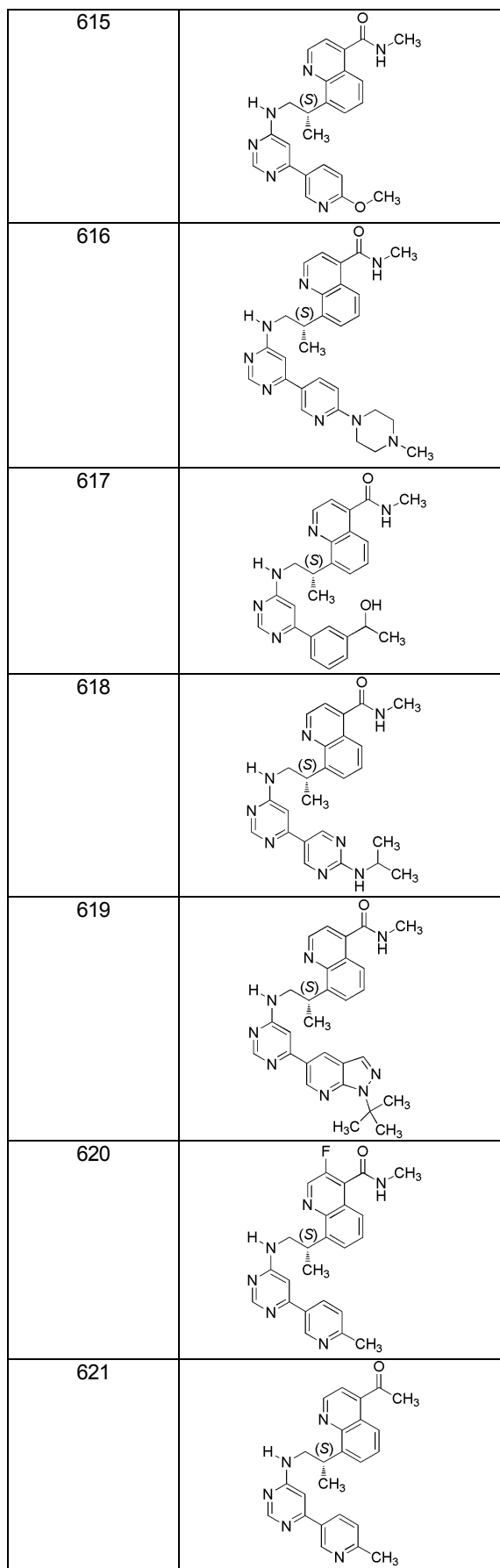
572	
573	
574	
575	
576	
577	
578	

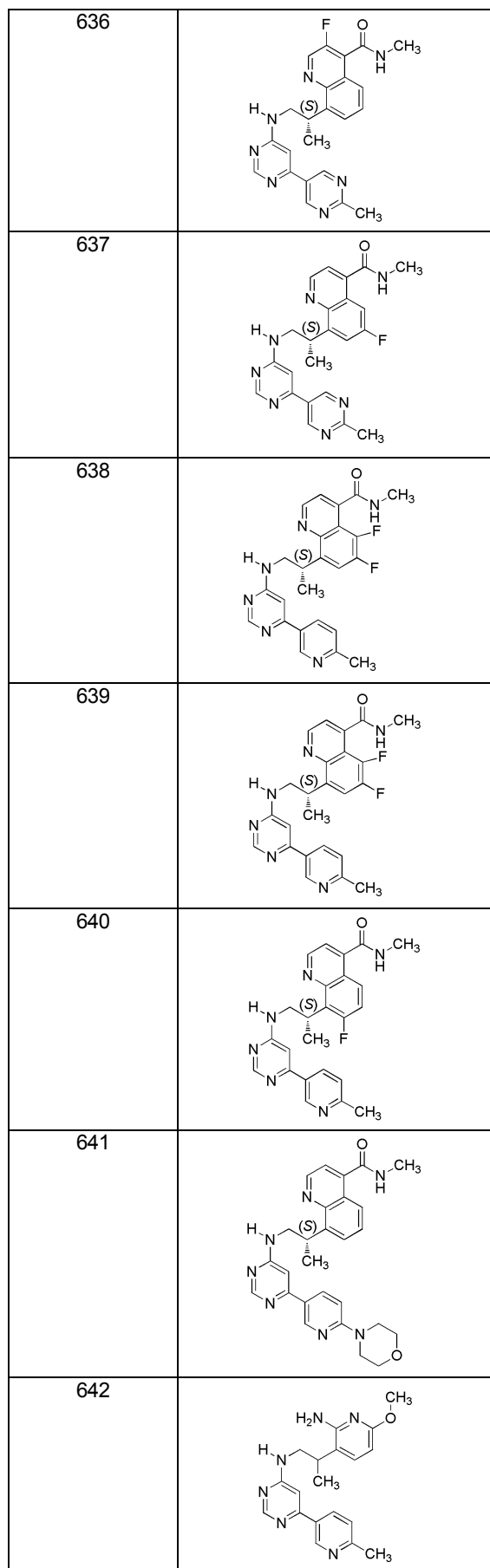
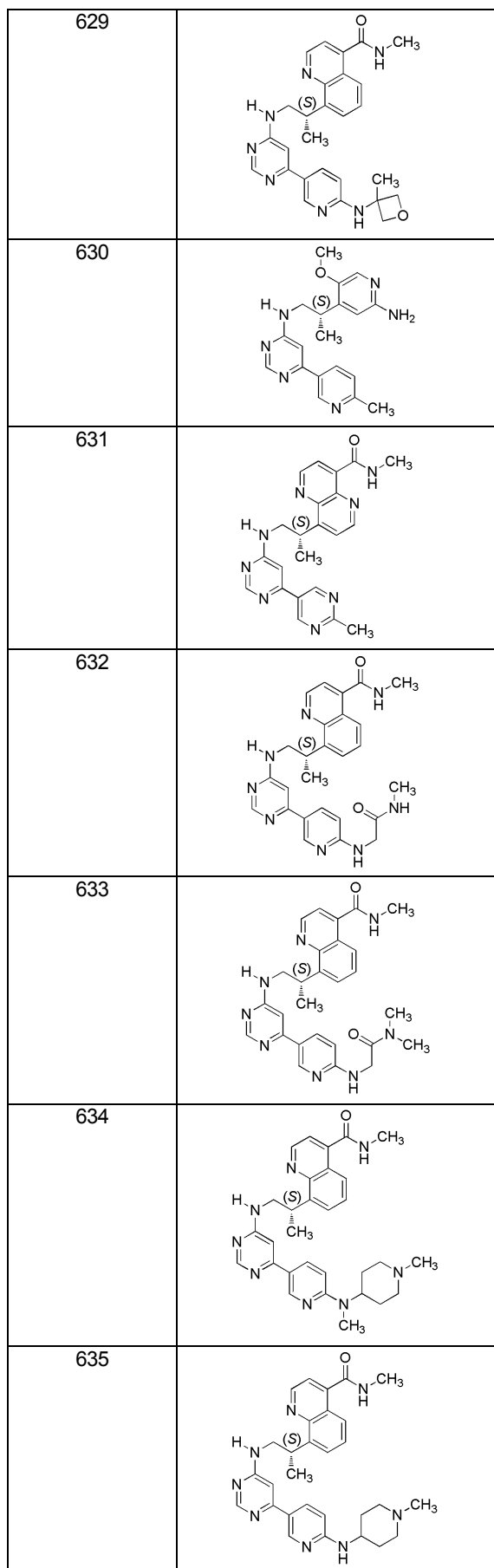
579	
580	
581	
582	
583	
584	
585	

586	
587	
588	
589	
590	
591	
592	

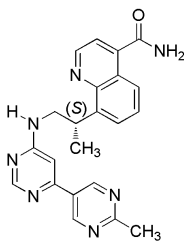
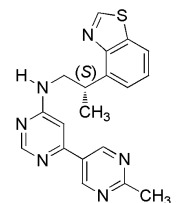
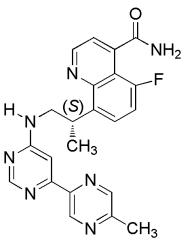
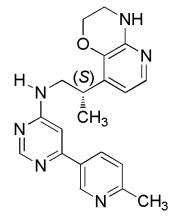
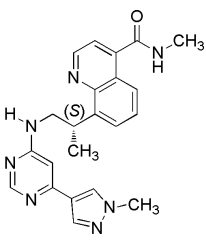
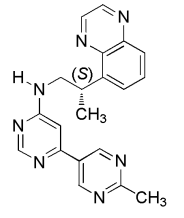
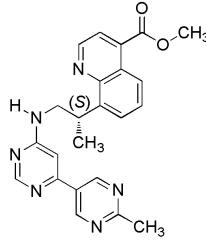
593	
594	
595	
596	
597	
598	
599	
600	

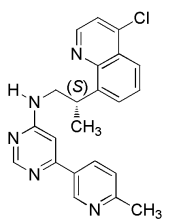
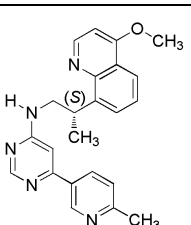
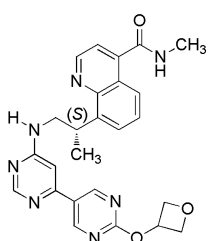
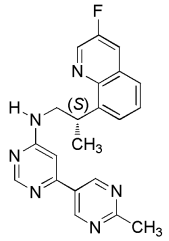
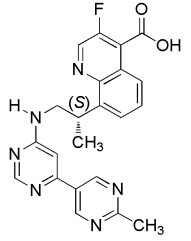
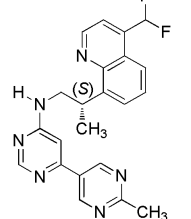
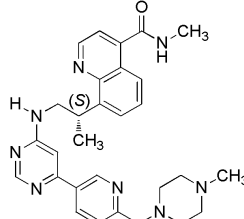
601	
602	
603	
604	
605	
606	
607	
608	
609	
610	
611	
612	
613	
614	

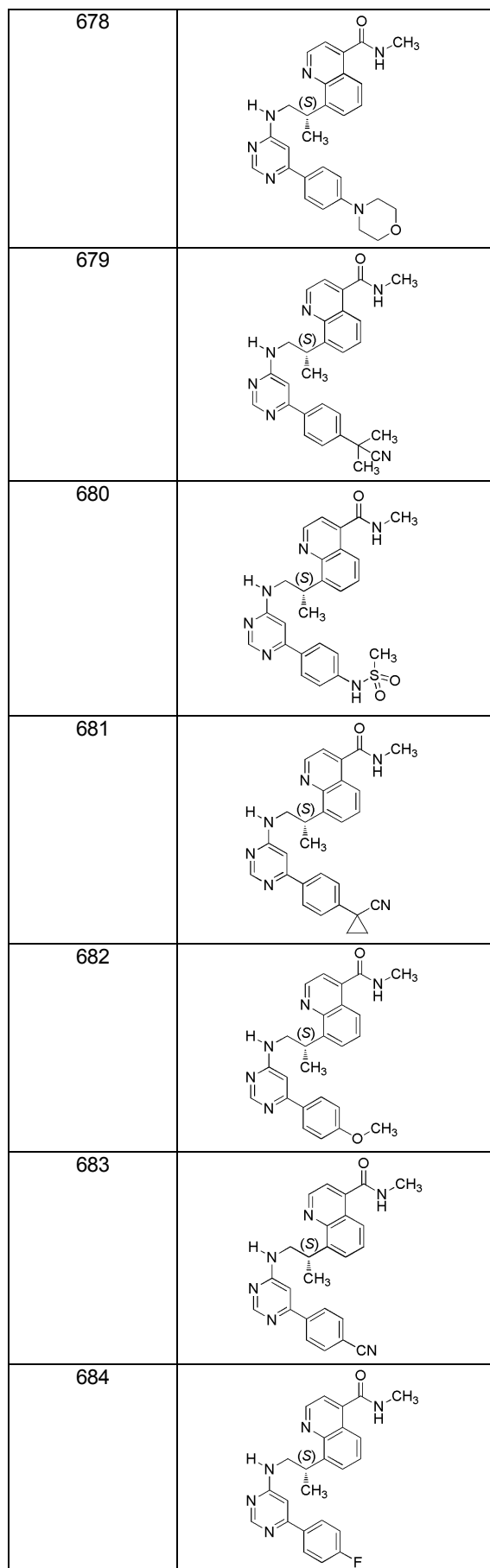
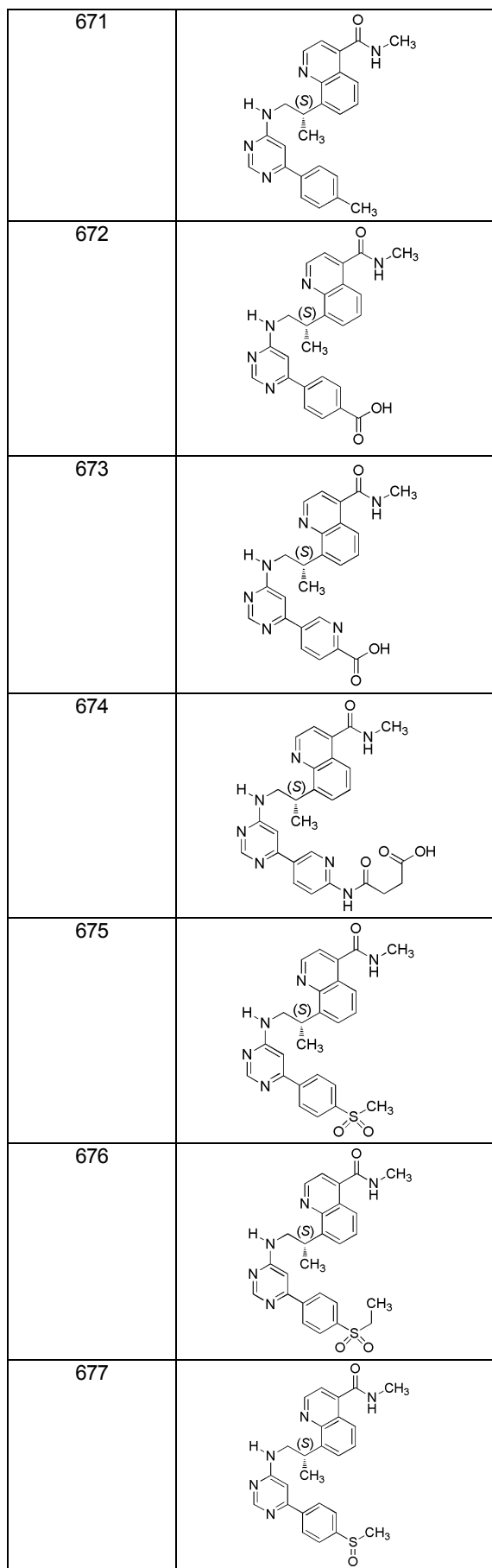


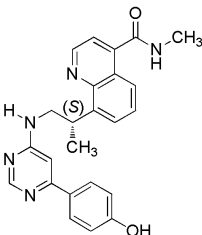
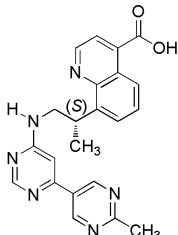
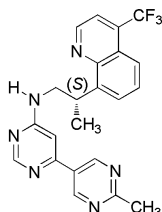
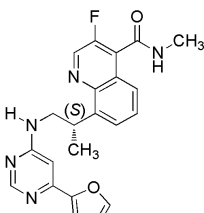
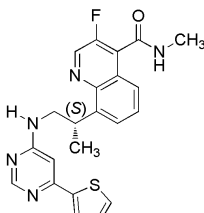
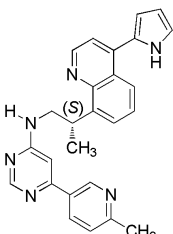
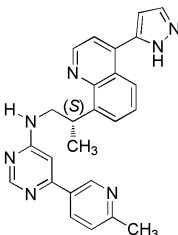
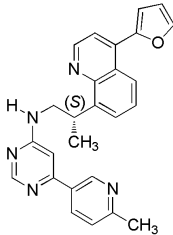
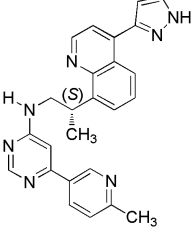
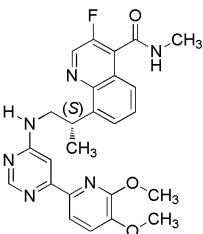
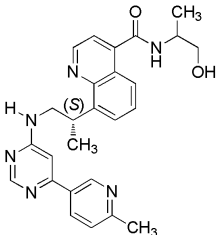
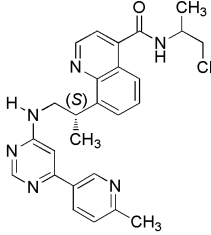
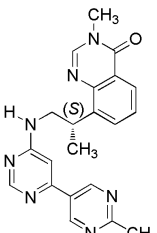
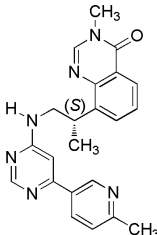


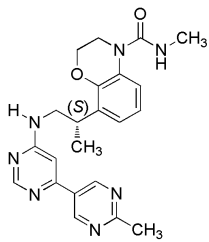
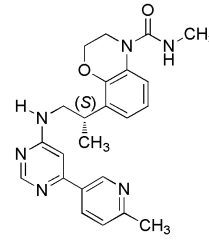
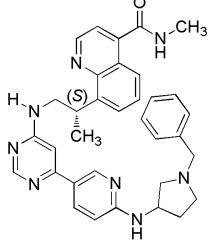
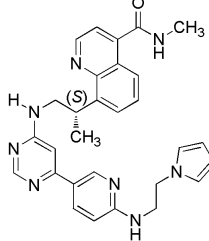
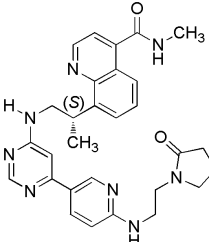
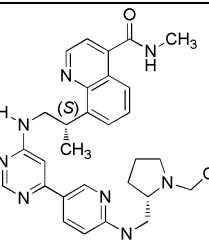
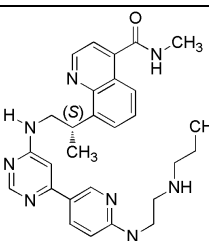
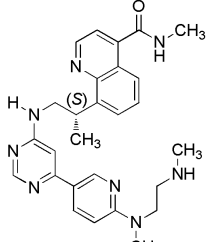
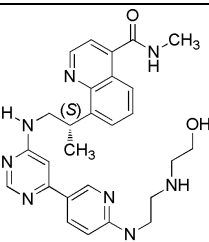
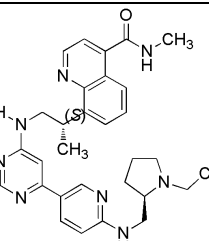
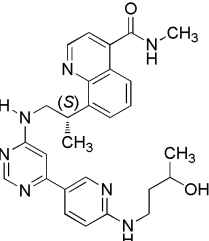
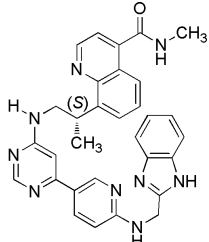
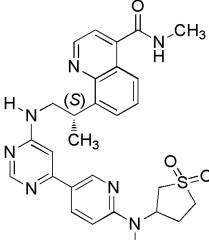
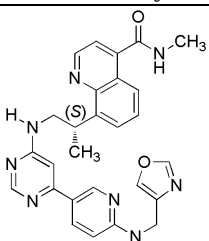
643	
644	
645	
646	
647	
648	
649	
650	
651	
652	
653	
654	
655	
656	

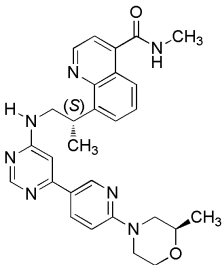
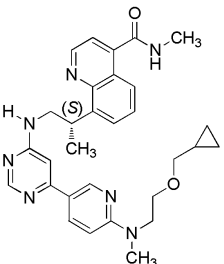
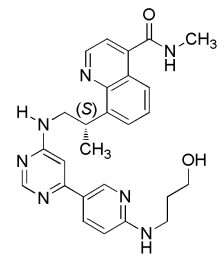
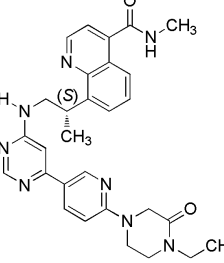
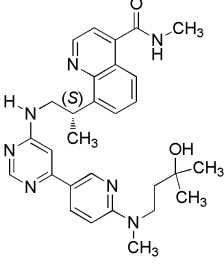
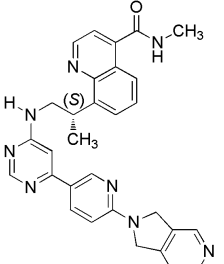
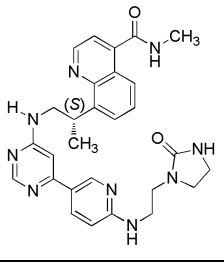
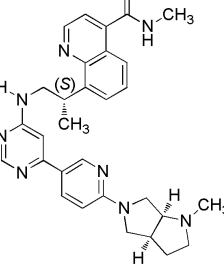
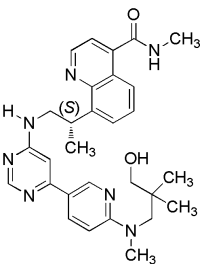
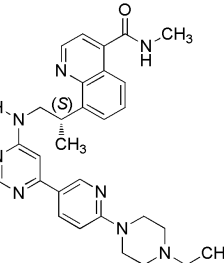
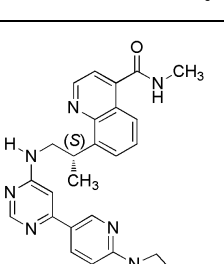
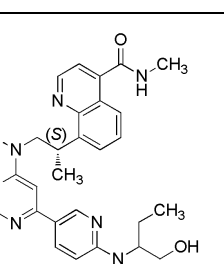
657	
658	
659	
660	
661	
662	
663	

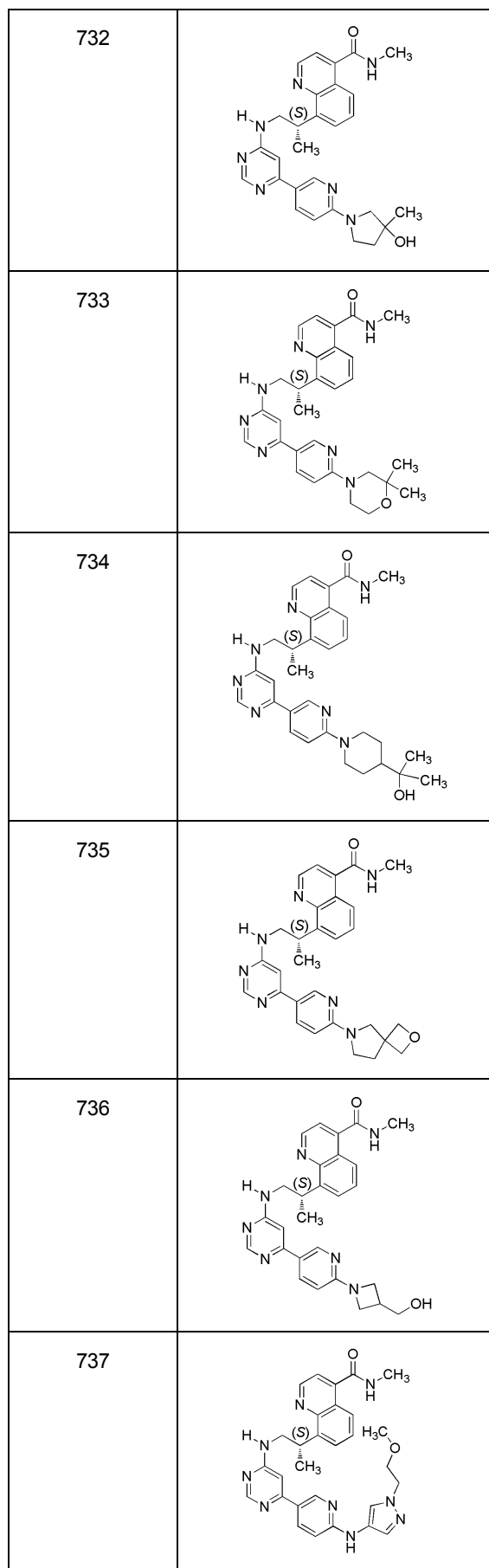
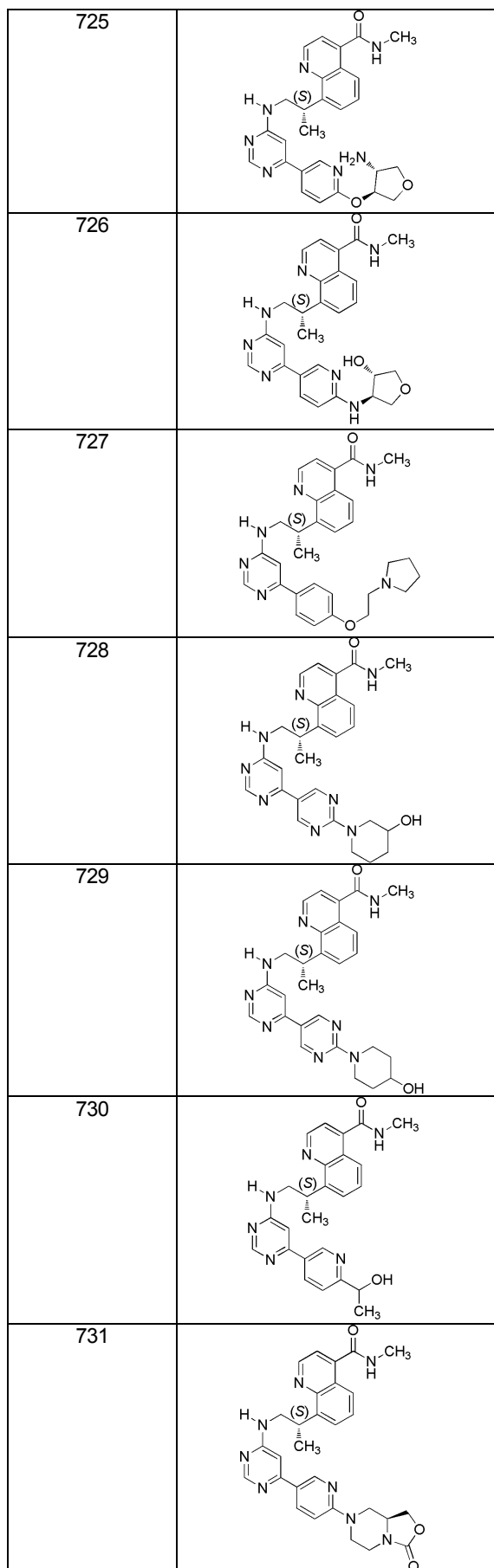
664	
665	
666	
667	
668	
669	
670	

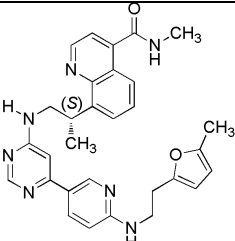
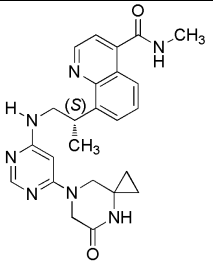
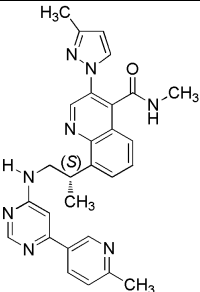
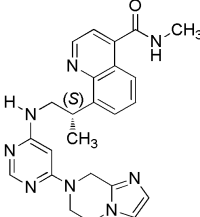
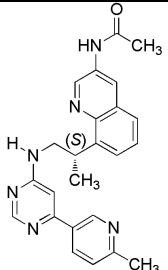
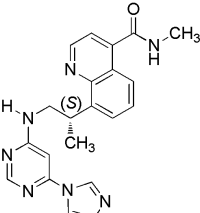
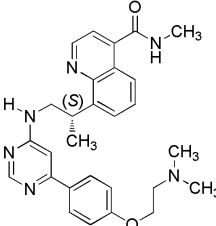
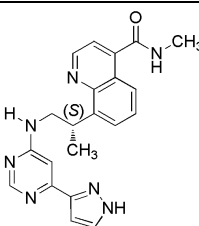
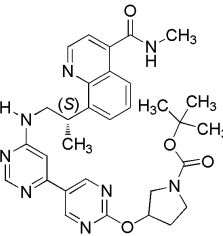
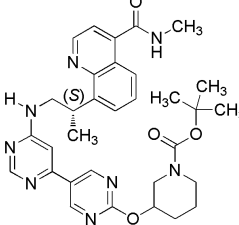
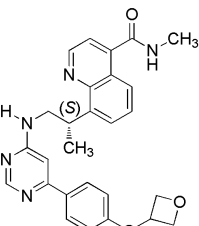
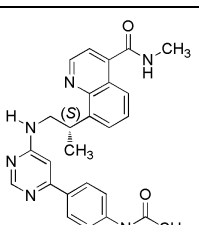
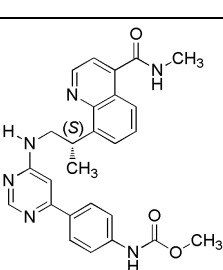
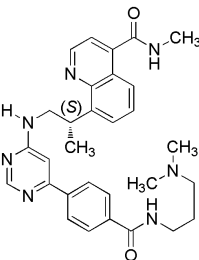


685	
686	
687	
688	
689	
690	
691	
692	
693	
694	
695	
696	
697	
698	

699	
700	
701	
702	
703	
704	
705	
706	
707	
708	
709	
710	
711	
712	

713	
714	
715	
716	
717	
718	
719	
720	
721	
722	
723	
724	

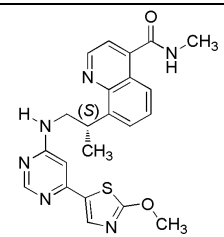
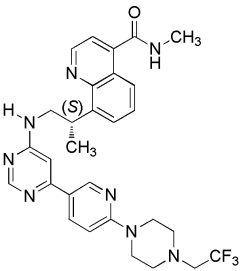
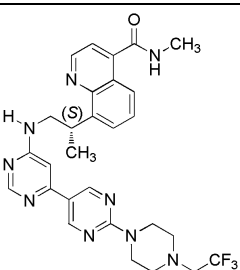
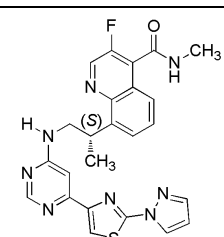
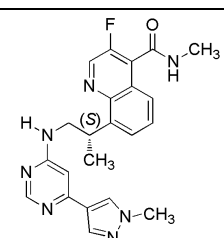
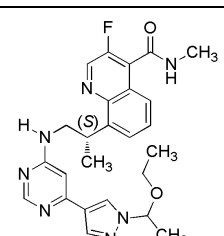
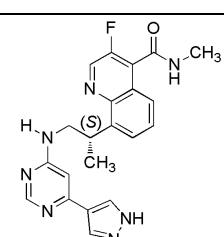


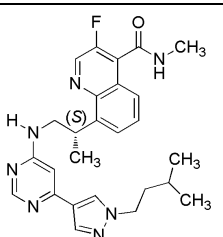
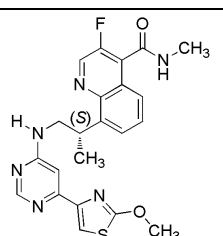
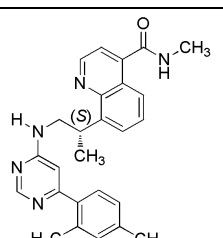
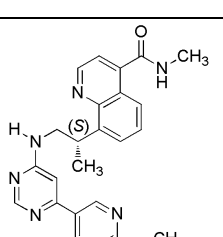
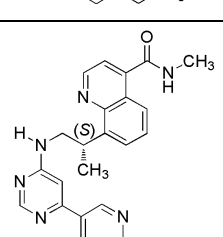
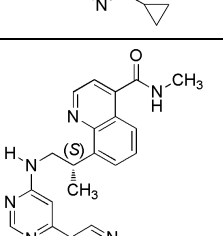
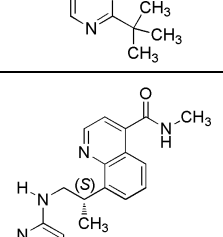
738	
739	
740	
741	
742	
743	
744	
745	
746	
747	
748	
749	
750	
751	

752	
753	
754	
755	
756	
757	

758	
759	
760	
761	
762	
763	
764	

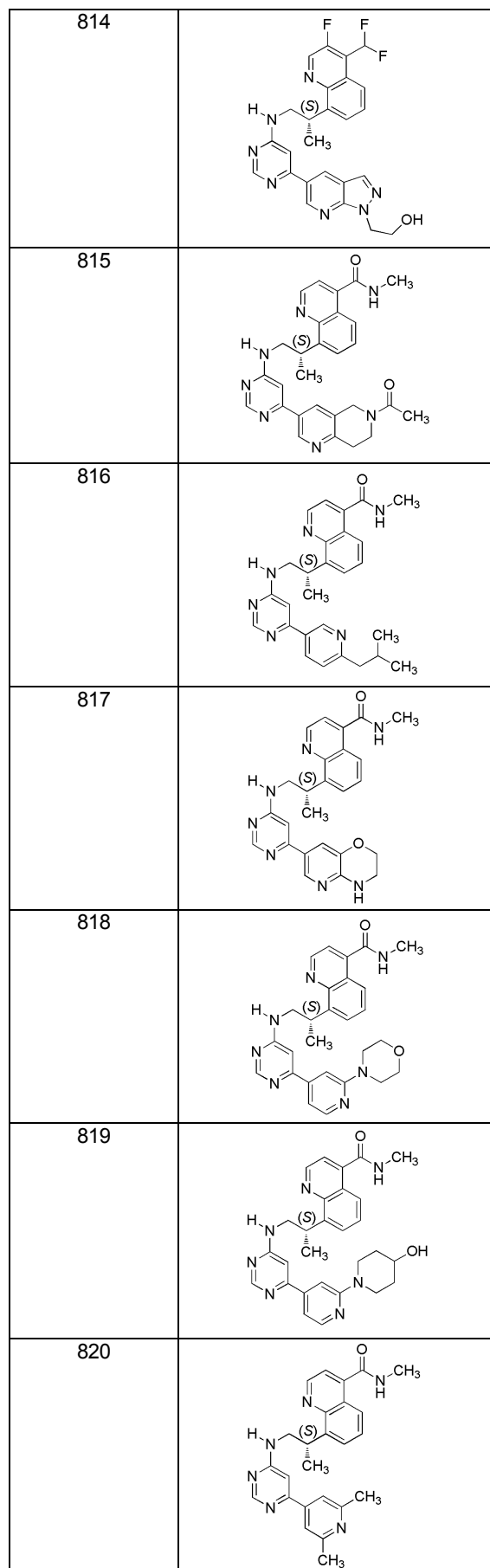
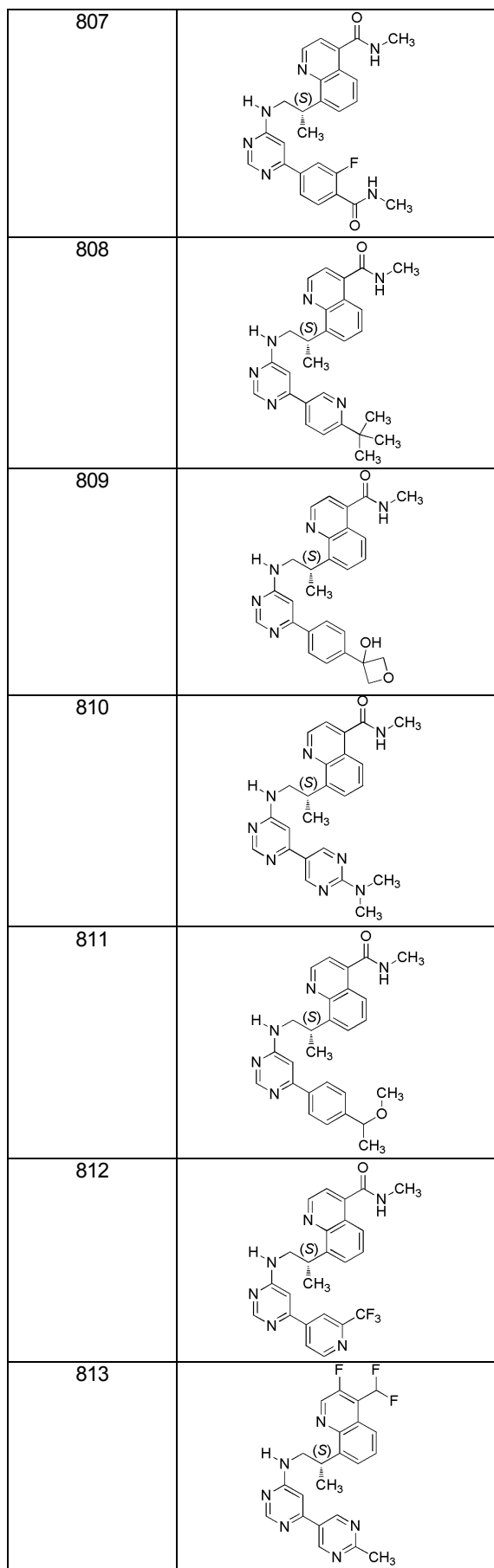
765	
766	
767	
768	
769	
770	
771	
772	
773	
774	
775	
776	
777	
778	

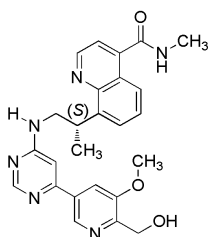
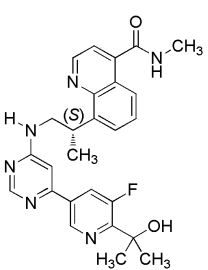
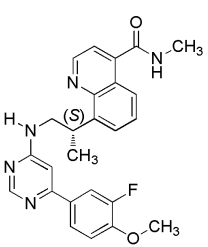
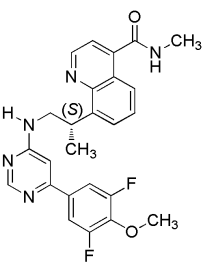
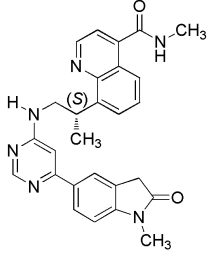
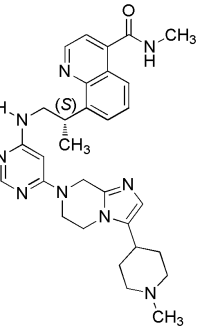
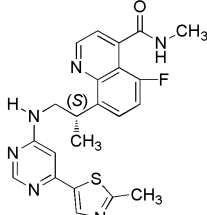
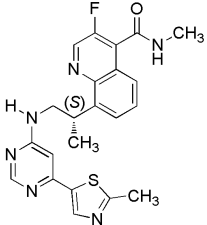
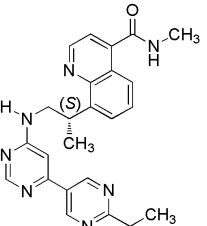
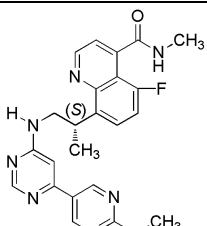
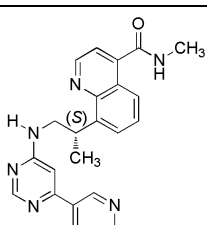
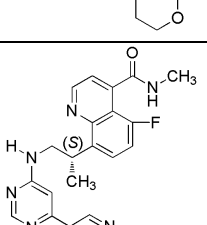
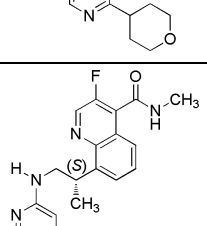
779	
780	
781	
782	
783	
784	
785	

786	
787	
788	
789	
790	
791	
792	

793	
794	
795	
796	
797	
798	
799	

800	
801	
802	
803	
804	
805	
806	



821	
822	
823	
824	
825	
826	
827	
828	
829	
830	
831	
832	
833	

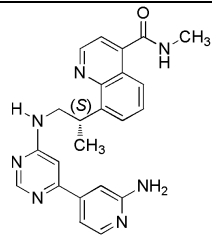
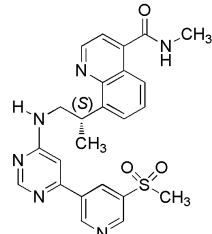
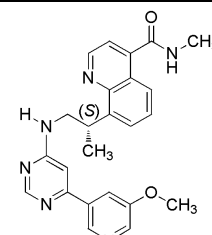
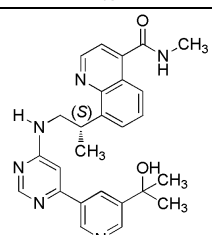
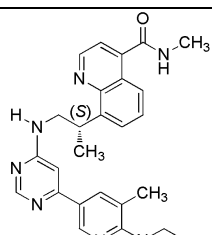
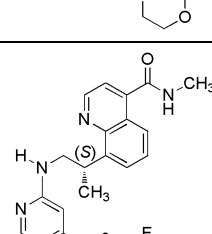
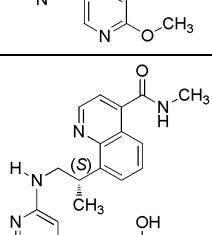
834	
835	
836	
837	
838	
839	
840	

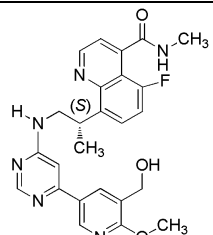
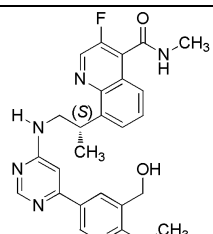
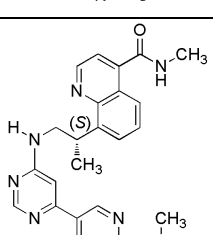
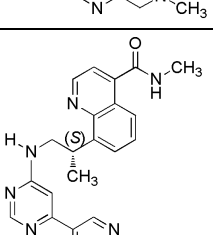
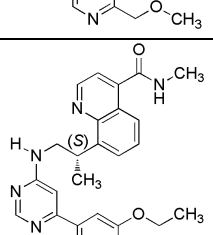
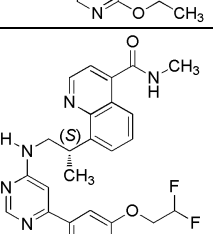
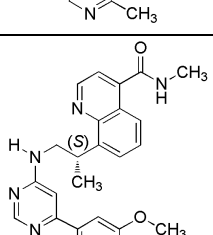
841	
842	
843	
844	
845	
846	
847	

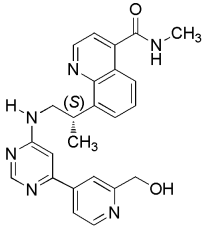
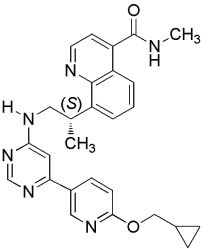
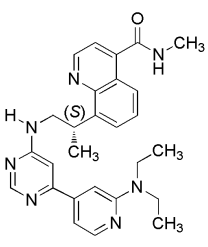
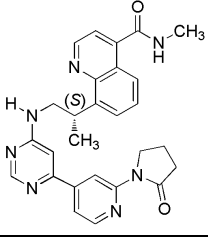
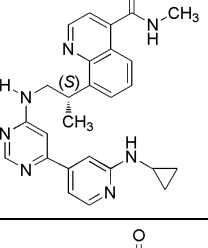
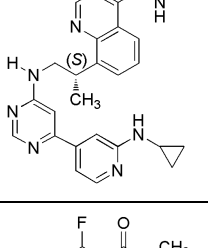
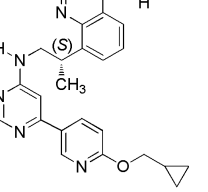
848	
849	
850	
851	
852	
853	
854	
855	
856	
857	
858	
859	
860	
861	

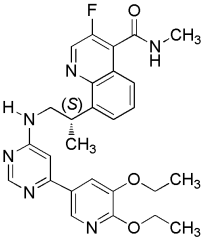
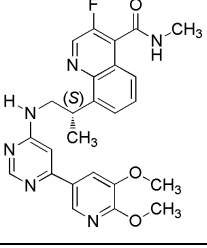
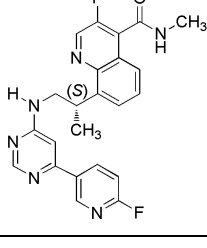
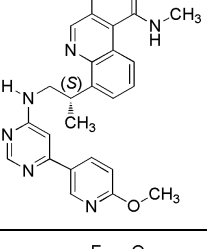
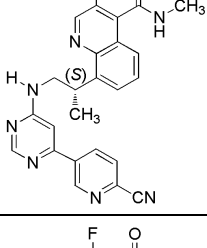
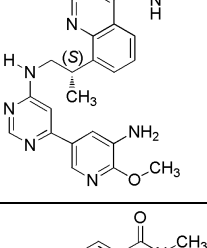
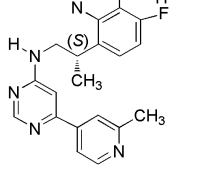
862	
863	
864	
865	
866	
867	
868	

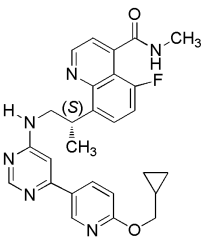
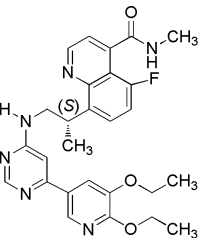
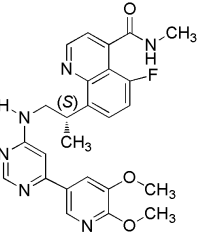
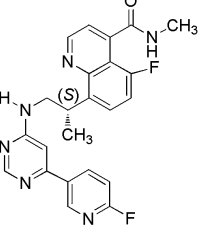
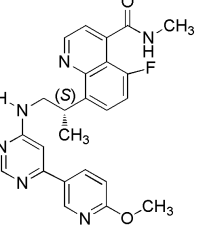
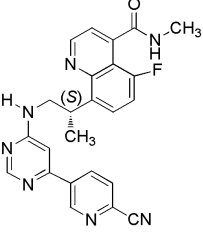
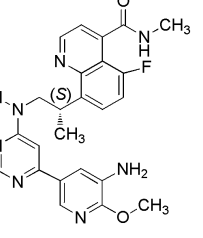
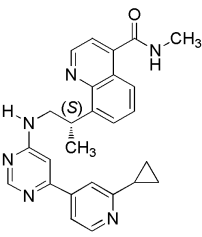
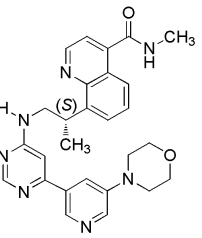
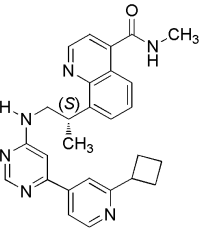
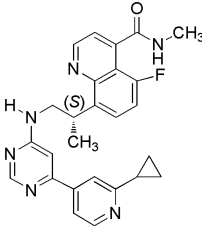
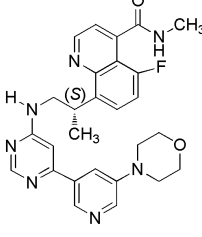
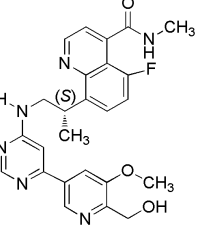
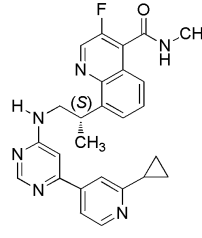
869	
870	
871	
872	
873	
874	
875	

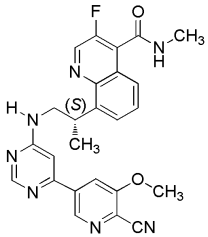
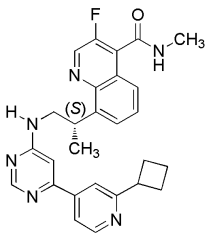
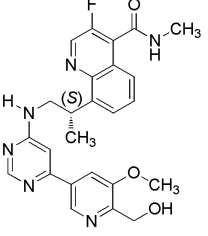
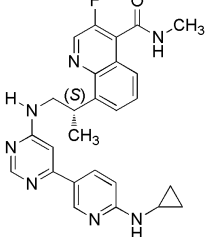
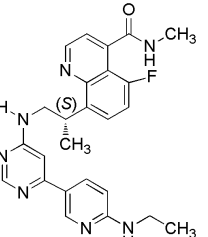
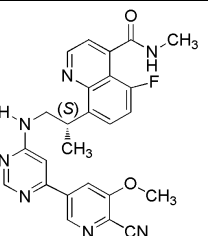
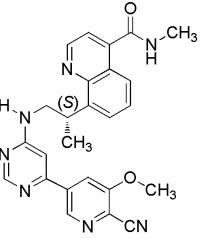
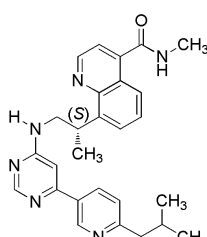
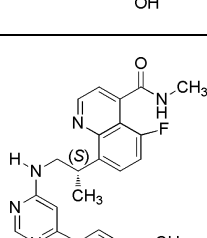
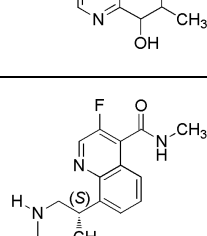
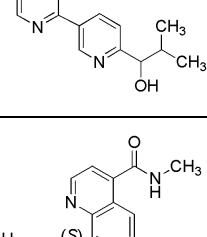
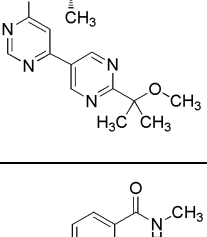
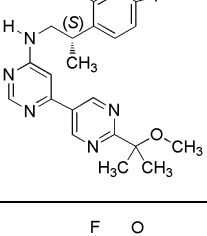
876	
877	
878	
879	
880	
881	
882	

883	
884	
885	
886	
887	
888	
889	

890	
891	
892	
893	
894	
895	
896	

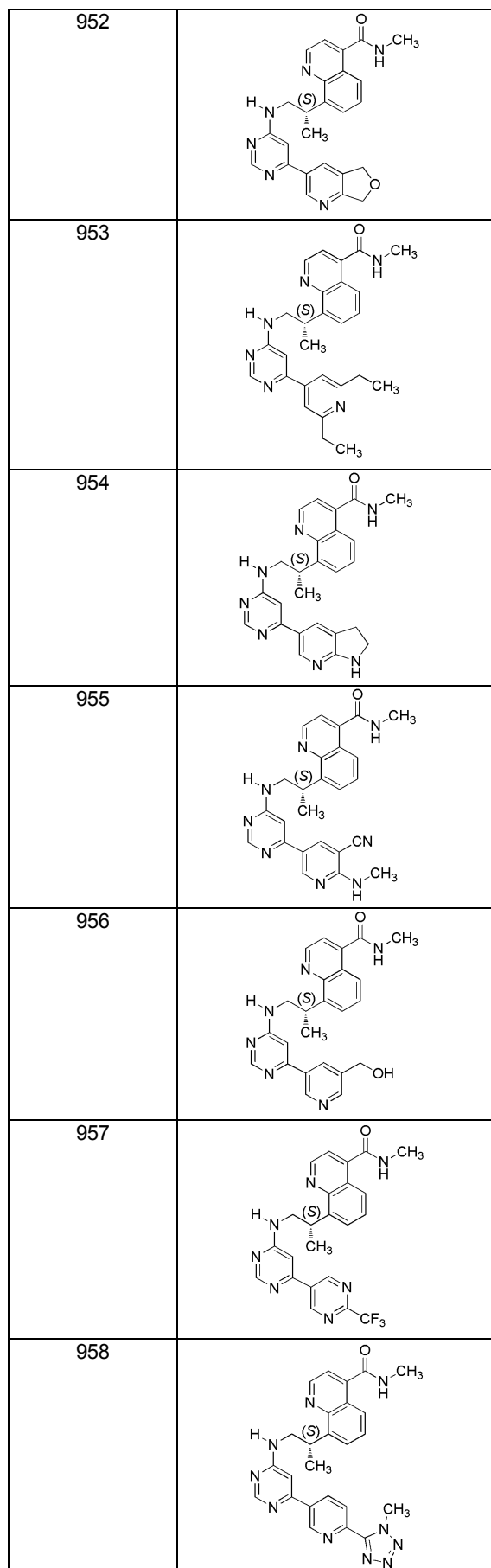
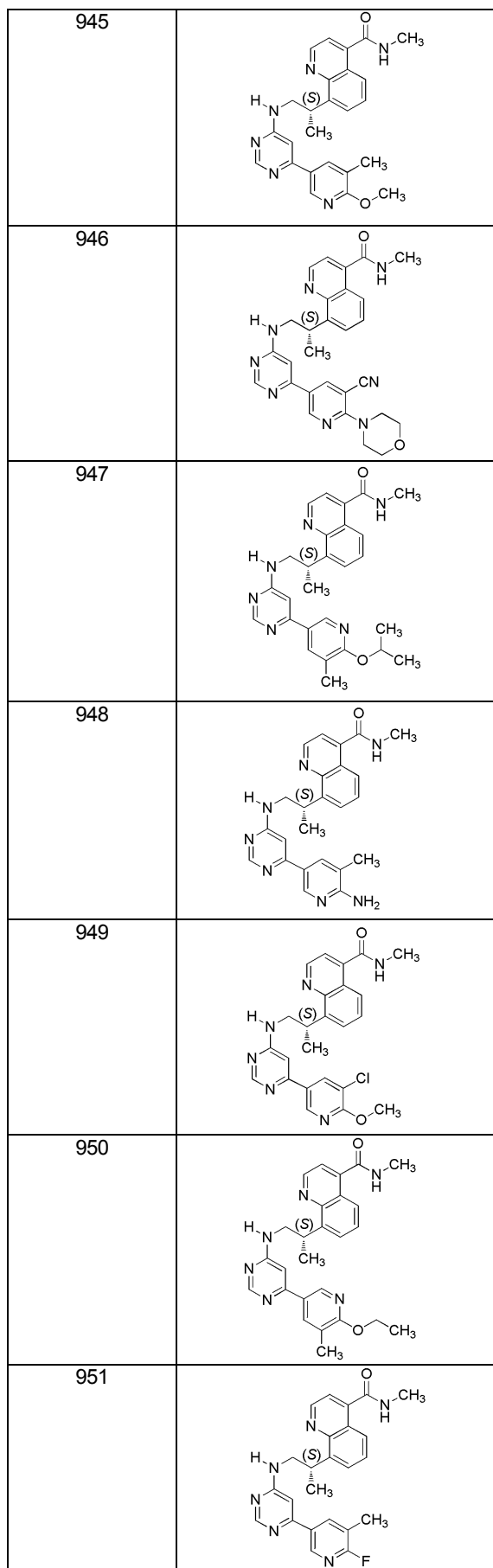
897	
898	
899	
900	
901	
902	
903	

904	
905	
906	
907	
908	
909	
910	
911	
912	
913	
914	
915	
916	
917	

918	
919	
920	
921	
922	
923	
924	
925	
926	
927	
928	
929	
930	

931	
932	
933	
934	
935	
936	
937	

938	
939	
940	
941	
942	
943	
944	

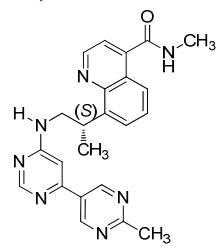


959	
960	
961	
962	
963	
964	
965	
966	
967	
968	
969	
970	
971	
972	

973	
974	
975	
976	
977	
978	
979	

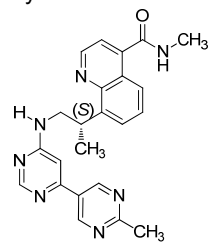
980	
981	
982	
983	
984	

18. Сполука за п. 1, яка є

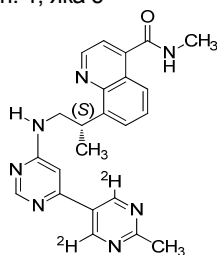


або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука за п. 1, яка є фармацевтично прийнятною сіллю сполуки

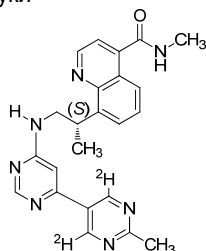


20. Сполука за п. 1, яка є



або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Сполука за п. 1, яка є фармацевтично прийнятною сіллю сполуку



22. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-21 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний наповнювач.

23. Спосіб лікування раку у пацієнтів, що передбачає введення сполуку за будь-яким з пп. 1-21 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції, що містить вказану сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль, вказаним пацієнтам у фармацевтично прийнятній кількості.

24. Спосіб сенсibiliзації клітини до агента, який індукує пошкодження ДНК, що передбачає етап контакту клітини зі сполукою за будь-яким з пп. 1-21 або її фармацевтично прийнятною сіллю або з фармацевтичною композицією, що містить вказану сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль.

25. Спосіб підсилення схеми лікування раку у пацієнтів, який полягає у введенні вказаному пацієнту ефективної кількості сполуку за будь-яким з пп. 1-21 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції, що містить вказану сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль.

26. Спосіб за п. 24, де агент, що індукує пошкодження ДНК, є променевою терапією або протираковим хіміотерапевтичним агентом.

27. Спосіб за п. 25, де схема лікування включає променеву терапію або протираковий хіміотерапевтичний агент.

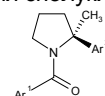
(86) РСТ/ІВ2014/066548, 03.12.2014

(72) Босс Крістоф (СН), Рох Катерін (СН), Бротші Христина (СН), Гуде Маркус (СН), Хейдманн Бібія (СН), Енк Франсуа (СН), Сіфферлен Тьері (СН), Штайнер Мішель (СН), Вілльямс Джоді Т. (СН)

(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД
Hegenheimermattweg 91, CH-4123 Allschwil, Switzerland (СН)

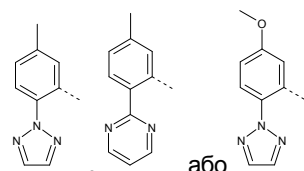
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ БЕНЗОІМІДАЗОЛУ-ПРОЛІНУ

(57) 1. Застосування сполуки формули (I)

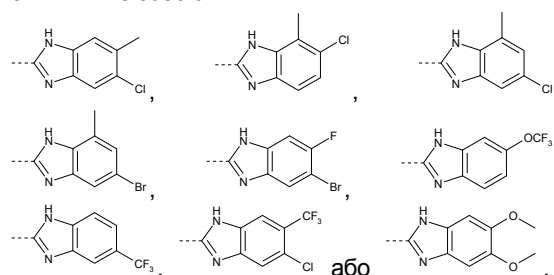


Формула (I)

або її фармацевтично прийнятної солі для приготування лікарського засобу для попередження або лікування вечірньої сплутаності; де сполука формули (I) знаходиться у абсолютній конфігурації (S); Ar¹ являє собою



та Ar² являє собою



2. Застосування за п. 1, у якому сполука являє собою:

- [(S)-2-(5-хлор-4-метил-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метил-2-піримідин-2-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(5-бром-7-метил-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(5-бром-7-метил-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метил-2-піримідин-2-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(5-хлор-4-метил-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метокси-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(6-бром-5-фтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(5,6-диметокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(5,6-диметокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метил-2-піразол-1-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(5,6-диметокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метокси-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-метанон;
- [(S)-2-(6-хлор-5-трифторметил-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-метанон;

(11) 116053

(51) МПК (2017.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2016 07117

(22) 03.12.2014

(24) 25.01.2018

(31) РСТ/ІВ2013/060630

(32) 04.12.2013

(33) ІВ

(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(S)-2-метил-2-(5-трифторметил-1Н-бензоімідазол-2-іл)-піролідін-1-іл]-метанон або
(5-метил-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-[(S)-2-метил-2-(5-трифторметокси-1Н-бензоімідазол-2-іл)-піролідін-1-іл]-метанон,
або його фармацевтично прийнятну сіль.

3. Застосування за п. 1, у якому сполука являє собою:

[(S)-2-(5-бром-7-метил-1Н-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-[(S)-2-метил-2-(5-метил-2-піримідин-2-ілфеніл)-метанон або його фармацевтично прийнятну сіль.

4. Застосування за п. 1, у якому сполука являє собою:

[(S)-2-(5-хлор-4-метил-1Н-бензоімідазол-2-іл)-2-метилпіролідін-1-іл]-[(S)-2-метил-2-(5-метокси-2-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-метанон або його фармацевтично прийнятну сіль.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, у якому лікарський засіб призначений для попередження або лікування вечірньої сплутаності у пацієнта, який має деменцію типу Альцгеймера.

6. Застосування за п. 5, у якому пацієнт має помірну стадію деменції Альцгеймера.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, у якому вечірня сплутаність являє собою післяобідню вечірню сплутаність.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, у якому лікують підвищене збудження.

(11) 116020

(51) МПК (2017.01)

C07D 405/14 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 498/08 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2015 12039

(22) 08.05.2014

(24) 25.01.2018

(31) 10 2013 008 118.1

(32) 11.05.2013

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2014/001236, 08.05.2014

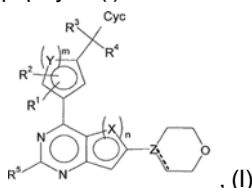
(72) Фукс Томас (DE), Емде Ульріх (DE), Бухсталлер Ханс-Петер (DE), Медерські Вернер (DE)

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ

Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany (DE)

(54) АРИПХІНАЗОЛІНИ

(57) 1. Сполука формули (I)



у якій

X являє собою CH, CF, S або N,

Y являє собою CH, S або N,

Z являє собою C або N,

— утворює, якщо Z=C, подвійний зв'язок разом із простим зв'язком, відсутній, якщо Z=N,

n дорівнює 1 або 2,

де, якщо n=1, X=S і, якщо n=2, обидва X=CH, або X, зв'язаний з піримідиновим кільцем, являє собою CF і X, не зв'язаний з піримідиновим кільцем, являє собою CH, або один X являє собою CH, а інший X являє собою N;

m дорівнює 1 або 2,

де, якщо m=1, Y=S і, якщо m=2, обидва Y=CH, або один Y являє собою CH, а інший Y являє собою N;

R¹, R², R³, R⁴, незалежно один від одного, являють собою H, Hal, CN, OH, CONH₂, CONH(LA) або LA;

R⁵ являє собою H, Hal, CN або C≡CH;

Суs являє собою феніл, який може бути незаміщений або моно- або дизаміщений, незалежно один від одного, за допомогою R⁶, або являє собою Het¹;

Het¹ являє собою моно- або біциклічний 5-10-членний гетероцикл, який має 1-3 атоми N, O та/або S або 1-4 атоми N, який може бути незаміщений або моно-, ди- або тризаміщений, незалежно один від одного, за допомогою R⁶ або може бути монозаміщений за допомогою Het²;

R⁶ являє собою Hal, LA, оксо, CN, або NH₂;

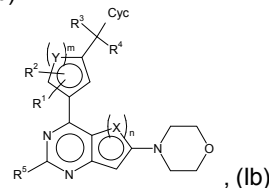
LA являє собою нерозгалужений або розгалужений алкіл, який має 1-5 атомів C, який може бути насиченим або частково ненасиченим, у якому 1-3 атоми H можуть бути замінені Hal, та/або один атом H може бути замінений CN або Het², та/або одна або дві CH₂-групи можуть бути замінені O, NH, NH₂, N(CH₃) або CO;

Het² являє собою 3-5-членний аліфатичний гомо- або гетероцикл, що має 0, 1, 2 або 3 атоми N, O та/або S, який незаміщений;

Hal являє собою F, Cl, Br або I;

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

2. Сполука відповідно до пункту 1, яка відповідає формулі (Ib)

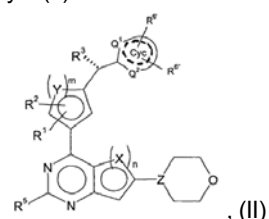


у якій усі замісники мають значення, вказані для формули (I),

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,

включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

3. Сполука відповідно до пункту 1 або 2, яка відповідає формулі (II)



у якій

R^3 являє собою Hal, CN, OH, CONH₂, CONH(LA) або LA;

$R^{6'}$, $R^{6''}$, незалежно один від одного, являють собою H, Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

Q^1, Q^2 , незалежно один від одного, являють собою CH, N або NH і в кожному випадку є незаміщеними;

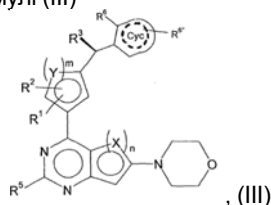
— означає присутність або відсутність подвійних зв'язків в Сус;

і інші замісники мають значення, вказані для формули (I),

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,

включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

4. Сполука відповідно до пункту 1 або 2, яка відповідає формулі (III)



у якій

R^3 являє собою Hal, CN, OH, CONH₂, CONH(LA) або LA;

R^6 являє собою Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

$R^{6''}$ являє собою H, Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

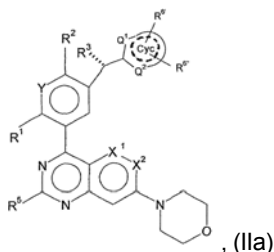
— означає присутність або відсутність подвійних зв'язків в Сус;

і інші замісники мають значення, вказані для формули (I),

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,

включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

5. Сполука відповідно до пункту 3, яка відповідає формулі (IIa)



у якій

R^2 , R^3 , незалежно один від одного, являють собою Hal, CN, OH, CONH₂, CON(LA) або LA;

$R^{6'}$, $R^{6''}$, незалежно один від одного, являють собою H, Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

Q^1, Q^2 , незалежно один від одного, являють собою CH, N або NH і в кожному випадку є незаміщеними;

X^1 являє собою CH, CF або N;

X^2 являє собою CH або N, де X^1 , X^2 одночасно не являють собою N;

Y являє собою CH або N;

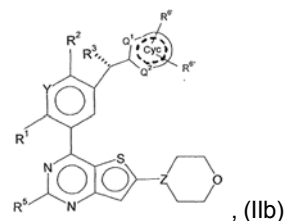
— означає присутність або відсутність подвійних зв'язків в Сус;

і інші замісники мають значення, вказані для формули (I),

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,

включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

6. Сполука відповідно до пункту 3, яка відповідає формулі (IIb)



у якій

R^2 , R^3 , незалежно один від одного, являють собою Hal, CN, OH, CONH₂, CON(LA) або LA;

$R^{6'}$, $R^{6''}$, незалежно один від одного, являють собою H, Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

Q^1, Q^2 , незалежно один від одного, являють собою CH, N або NH і в кожному випадку є незаміщеними;

Y являє собою CH або N,

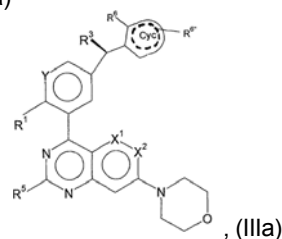
— означає присутність або відсутність подвійних зв'язків в Сус;

і всі інші замісники мають значення, вказані для формули (I),

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,

включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

7. Сполука відповідно до пункту 4, яка відповідає формулі (IIIa)



у якій

R^3 являє собою Hal, CN, OH, CONH₂, CON(LA) або LA;

R^6 являє собою Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

$R^{6''}$ являє собою H, Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

X^1 являє собою CH, CF або N;

X^2 являє собою CH або N, де X^1 , X^2 одночасно не являють собою N;

Y являє собою CH або N;

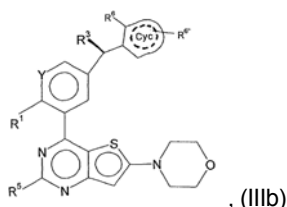
— означає присутність або відсутність подвійних зв'язків в Сус;

і інші замісники мають значення, вказані для формули (I),

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,

включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

8. Сполука відповідно до пункту 4, яка відповідає формулі (IIIb)



у якій

R^3 являє собою Hal, CN, OH, CONH₂, CON(LA) або LA;

R^6 являє собою Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

$R^{6''}$ являє собою H, Hal, LA, оксо, CN, NH₂ або Het²;

Y являє собою CH або N,

— означає присутність або відсутність подвійних зв'язків в Сус;

і всі інші замісники мають значення, вказані для формули (I), та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутмери та/або стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

9. Сполука відповідно до пункту 5, у якій радикали, не позначені більш докладно, мають значення, вказані для формули (IIa), але в яких

у випадку підформули (IIa-A)

X^1 являє собою CH ,

R^1 являє собою F або Cl ,

R^2 являє собою F або Cl ,

у випадку підформули (IIa-B)

R^1 являє собою F ,

R^2 являє собою F або Cl ,

у випадку підформули (IIa-C)

X^1, X^2 являє собою CH ,

у випадку підформули (IIa-D)

X^1 являє собою CH ,

R^5 являє собою H ,

у випадку підформули (IIa-E)

R^3 являє собою H , OH ,

у випадку підформули (IIa-F)

X^1 являє собою CH ,

R^3 являє собою OH ,

у випадку підформули (IIa-G)

X^1 являє собою CH ,

Y являє собою CH ,

у випадку підформули (IIa-H)

X^1 являє собою CH ,

Сус являє собою піридин, піразин або піридазин, або піразоло[1,5-а]піримідиніл, або імідазо[1,2-б]піридазиніл,

у випадку підформули (IIa-J)

Сус являє собою піридин, піразин, піридазин, піразоло[1,5-а]піримідиніл, імідазо[1,2-б]піридазиніл, фууро[2,3-с]піридиніл, фууро[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піримідиніл або імідазо[4,5-с]піридиніл, кожний з яких може бути незаміщений або може бути моно- або дизаміщений за допомогою метокси, метилу, оксо, Cl або CHF_2O ,

у випадку підформули (IIa-K)

R^1 являє собою F або Cl ,

R^2 являє собою F або Cl ,

R^3 являє собою OH ,

R^5 являє собою H ,

X^1, X^2 являє собою CH ,

у випадку підформули (IIa-L)

R^1 являє собою F ,

R^2 являє собою F або Cl ,

R^3 являє собою H або OH ,

R^5 являє собою H ,

у випадку підформули (IIa-M)

R^1 являє собою F або Cl ,

R^2 являє собою F або Cl ,

R^3 являє собою OH ,

R^5 являє собою H ,

X^1, X^2 являє собою CH ,

Сус являє собою піридин, піразин або піридазин, або піразоло[1,5-а]піримідиніл, або імідазо[1,2-б]піридазиніл,

у випадку підформули (IIa-N)

R^1 являє собою F ,

R^2 являє собою F або Cl ,

R^3 являє собою H або OH ,

R^5 являє собою H ,

Сус являє собою піридин, піразин, піридазин, піразоло[1,5-а]піримідиніл, імідазо[1,2-б]піридазиніл, фууро[2,3-с]піридиніл, фууро[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піримідиніл або імідазо[4,5-с]піридиніл, кожний з яких може бути незаміщений або може бути моно- або дизаміщений за допомогою метокси, метилу, оксо, Cl або CHF_2O ,

у випадку підформули (IIa-O)

R^1 являє собою F ,

R^2 являє собою F або Cl ,

R^3 являє собою H або OH ,

R^5 являє собою H ,

Сус являє собою 5-метоксипіридазин-3-іл, імідазо[1,2-б]піридазин-6-іл, 3-хлор-6-метоксипіразин-2-іл, 3-хлор-піразин-2-іл, піридазин-4-іл, 3-метоксипіразин-2-іл, 6-метоксипіридазин-3-іл, 3-диформетоксипіридин-2-іл, 3-метилпіразин-2-іл, тієно[2,3-д]піримідин-4-іл, 1-метил-1H-піридин-2-он-6-іл, 1H-піридазин-6-он-3-іл, фууро[2,3-д]піридазин-7-іл, тієно[2,3-д]піридазин-7-іл, 3,5-диметилпіразин-2-іл, фууро[2,3-д]піримідин-4-іл, 3-метил-3H-імідазо[4,5-с]піридин-4-іл,

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутмери та/або стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

10. Сполука відповідно до пункту 7, у якій радикали, не позначені більш докладно, мають значення, вказані для формули (IIIa), але в яких

у випадку підформули (IIIa-B)

R^1 являє собою F ,

у випадку підформули (IIIa-C)

X^1, X^2 являє собою CH ,

у випадку підформули (IIIa-D)

X^1 являє собою CH ,

R^5 являє собою H ,

у випадку підформули (IIIa-E)

R^3 являє собою H , OH ,

у випадку підформули (IIIa-F)

X^1 являє собою CH ,

R^3 являє собою OH ,

у випадку підформули (IIIa-G)

X^1 являє собою CH ,

Y являє собою CH ,

у випадку підформули (IIIa-H)

X^1 являє собою CH ,

Сус являє собою піридин, піразин або піридазин, або піразоло[1,5-а]піримідиніл, або імідазо[1,2-б]піридазиніл,

у випадку підформули (IIIa-J)

Сус являє собою піридин, піразин, піридазин, піразоло[1,5-а]піримідиніл, імідазо[1,2-б]піридазиніл, фууро[2,3-с]піридиніл, фууро[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піримідиніл або імідазо[4,5-с]піридиніл, кожний з яких може бути незаміщений або може бути моно- або дизаміщений за допомогою метокси, метилу, оксо, Cl або CHF_2O ,

у випадку підформули (IIIa-K)

R^1 являє собою F або Cl ,

R^3 являє собою OH ,

R^5 являє собою H ,

X^1, X^2 являє собою CH ,

у випадку підформули (IIIa-L)

R^1 являє собою F ,

R^3 являє собою H або OH ,

R^5 являє собою H ,

у випадку підформули (IIIa-M)

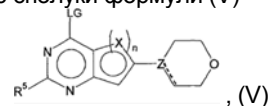
R^1 являє собою F або Cl,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 X^1, X^2 являє собою CH,
 Сус являє собою піридин, піразин або піридазин, або піразоло[1,5-а]піримідиніл, або імідазо[1,2-б]піридазиніл,
 у випадку підформули (IIIa-N)
 R^1 являє собою F,
 R^3 являє собою H або OH,
 R^5 являє собою H,
 Сус являє собою піридин, піразин, піридазин, піразоло[1,5-а]піримідиніл, імідазо[1,2-б]піридазиніл, фууро[2,3-с]піридиніл, фууро[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піридазиніл, тієно[2,3-д]піримідиніл або імідазо[4,5-с]піридиніл, кожний з яких може бути незаміщений або може бути моно- або дизаміщений за допомогою метокси, метилу, оксо, Cl або CHF_2O ,
 у випадку підформули (IIIa-O)
 R^1 являє собою F,
 R^3 являє собою H або OH,
 R^5 являє собою H,
 Сус являє собою 5-метоксипіридазин-3-іл, імідазо[1,2-б]піридазин-6-іл, 3-хлор-6-метоксипіразин-2-іл, 3-хлор-піразин-2-іл, піридазин-4-іл, 3-метоксипіразин-2-іл, 6-метоксипіридазин-3-іл, 3-диформетоксипіридин-2-іл, 3-метилпіразин-2-іл, тієно[2,3-д]піримідин-4-іл, 1-метил-1Н-піридин-2-он-6-іл, 1Н-піридазин-6-он-3-іл, фууро[2,3-д]піридазин-7-іл, тієно[2,3-д]піридазин-7-іл, 3,5-диметилпіразин-2-іл, фууро[2,3-д]піримідин-4-іл, 3-метил-3Н-імідазо[4,5-с]піридин-4-іл,
 та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,
 включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.
 11. Сполука відповідно до пункту 6, у якій радикали, не позначені більш докладно, мають значення, вказані для формул (IIb), але в яких
 у випадку підформули (IIb-Q)
 R^1 являє собою F або Cl,
 R^2 являє собою F або Cl,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Y являє собою CH,
 у випадку підформули (IIb-R)
 R^1 являє собою F,
 R^2 являє собою F або Cl,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Y являє собою CH,
 у випадку підформули (IIb-S)
 Сус являє собою піридин, піразин або піридазин,
 у випадку підформули (IIb-T)
 R^1 являє собою F або Cl,
 R^2 являє собою F або Cl,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Сус являє собою піридин, піразин або піридазин,
 у випадку підформули (IIb-U)
 R^1 являє собою F,
 R^2 являє собою F або Cl,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Сус являє собою піридин, піразин, піридазин або 3-метилпіразин-2-іл,

та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,
 включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.
 12. Сполука відповідно до пункту 8, у якій радикали, не позначені більш докладно, мають значення, вказані для формул (IIIb), але в яких
 у випадку підформули (IIIb-Q)
 R^1 являє собою F або Cl,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Y являє собою CH,
 у випадку підформули (IIIb-R)
 R^1 являє собою F,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Y являє собою CH,
 у випадку підформули (IIIb-S)
 Сус являє собою піридин, піразин або піридазин,
 у випадку підформули (IIIb-T)
 R^1 являє собою F або Cl,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Сус являє собою піридин, піразин або піридазин,
 у випадку підформули (IIIb-U)
 R^1 являє собою F,
 R^3 являє собою OH,
 R^5 являє собою H,
 Сус являє собою піридин, піразин, піридазин або 3-метилпіразин-2-іл,
 та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутомери та/або стереоізомери,
 включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.
 13. Сполука відповідно до одного з пунктів 1-12, вибрана із групи:
 [2-хлор-4-фтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(5-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(5-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 [2,4-дифтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]імідазо[1,2-б]піридазин-6-ілметанол,
 (3-хлор-6-метоксипіразин-2-іл)-[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]метанол,
 (R)-(3-хлорпіразин-2-іл)-[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]метанол,
 [2-хлор-4-фтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]піридазин-4-ілметанол,
 [4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метоксипіразин-2-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(6-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 (3-диформетоксипіридин-2-іл)-[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]метанол,
 (R)-[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 [2,4-дифтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 [2,4-дифтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]тієно[2,3-д]піримідин-4-ілметанол,
 6-[[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]гідроксиметил]-1-метил-1Н-піридин-2-он,
 3-[[2-хлор-4-фтор-5-(7-морфолінохіназолін-4-іл)феніл]гідроксиметил]-1Н-піридазин-6-он,
 (S)-[2-хлор-4-фтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(6-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 (R)-[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілпіридо[3,2-д]піримідин-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,

4-(4-хлор-2-фтор-5-імідазо[1,2-b]піридазин-6-ілметилфеніл)-7-морфолін-4-ілхіназолін,
 [4-фтор-3-(6-морфолін-4-ілтїєно[3,2-d]піримідин-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 (R)-[4-фтор-3-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 [2-хлор-4-фтор-5-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метоксипіразин-2-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метоксипіразин-2-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(6-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 [4-фтор-3-[7-(2,2,3,3,5,5,6,6-октадейтеріоморфолін-4-іл)хіназолін-4-іл]феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(6-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 [2-хлор-4-фтор-5-[7-(2,2,3,3,5,5,6,6-октадейтеріоморфолін-4-іл)хіназолін-4-іл]феніл]-(6-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 [2-хлор-4-фтор-5-(6-морфолін-4-ілтїєно[3,2-d]піримідин-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(6-морфолін-4-ілтїєно[3,2-d]піримідин-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 [2-хлор-4-фтор-5-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метоксипіразин-2-іл)метанол,
 [4-хлор-3-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метоксипіразин-2-іл)метанол,
 [4-хлор-3-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метилпіразин-2-іл)метанол,
 [2-хлор-4-фтор-5-(5-фтор-7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(6-метоксипіридазин-3-іл)метанол,
 [4-хлор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]фууро[2,3-d]піридазин-7-ілметанол,
 [2,4-дифтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]фууро[2,3-d]піридазин-7-ілметанол,
 [2,4-дифтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]тієно[2,3-d]піридазин-7-ілметанол,
 (3,5-диметилпіразин-2-іл)-[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]метанол,
 6-[[2-хлор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]гідроксиметил]-1-метил-1H-піридин-2-он,
 6-[[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]гідроксиметил]-2H-піридазин-3-он,
 6-[[4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]гідроксиметил]-1-метил-1H-піридин-2-он,
 6-[[2-хлор-4-фтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]гідроксиметил]-1-метил-1H-піридин-2-он,
 [4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]фууро[2,3-d]піримідин-4-ілметанол,
 [4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]фууро[3,2-d]піримідин-4-ілметанол,
 [2,4-дифтор-5-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метоксипіразин-2-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]-(3-метил-3H-імідазо[4,5-c]піридин-4-іл)метанол,
 [4-фтор-3-(7-морфолін-4-ілхіназолін-4-іл)феніл]фууро[3,2-d]піримідин-4-ілметанол,
 та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутмери та/або стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

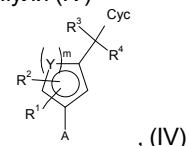
14. Спосіб одержання сполуки формули (I) відповідно до пункту 1 та/або її фізіологічно прийнятних солей, таутмерів та/або стереоізомерів, що включає наступні стадії:

(а) взаємодію сполуки формули (V)



у якій LG являє собою загальноприйняту відхідну групу, таку як Hal,

зі сполукою формули (IV)



у якій А являє собою боронову кислоту або складний ефір боронової кислоти, одержуючи сполуки формули (I), і необов'язково (б) перетворення основи або кислоти сполуки формули (I) в одну з її солей.

15. Застосування принаймні однієї сполуки відповідно до одного з пунктів 1-13 та/або її фізіологічно прийнятних солей, таутмерів та/або стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для приготування лікарського засобу для сенсibiliзації зл'якісних клітин до протиракових засобів та/або іонізуючого випромінювання.

16. Застосування принаймні однієї сполуки відповідно до одного з пунктів 1-13 та/або її фізіологічно прийнятних солей, таутмерів та/або стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для приготування лікарського засобу для профілактики та/або терапії зл'якісного новоутворення, пухлин або метастазів у комбінації із променевою терапією та/або із принаймні одним протираковим засобом.

17. Лікарський засіб, що містить принаймні одну сполуку відповідно до одного з пунктів 1-13 та/або її фізіологічно прийнятні солі, таутмери та/або стереоізомери, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях.

18. Фармацевтична композиція, що містить, як активну сполуку, ефективну кількість принаймні однієї сполуки відповідно до одного з пунктів 1-13 та/або її фізіологічно прийнятних солей, таутмерів та/або стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, разом з фармацевтично припустимими ад'ювантами.

19. Фармацевтична композиція, що містить, як активну сполуку, ефективну кількість принаймні однієї сполуки відповідно до одного з пунктів 1-13 та/або її фізіологічно прийнятних солей, таутмерів та/або стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, разом з фармацевтично припустимими ад'ювантами в комбінації з ефективною кількістю принаймні одного протиракового засобу.

20. Набір, що містить окремі упаковування (а) ефективної кількості принаймні однієї сполуки відповідно до одного з пунктів 1-13 та/або її фізіологічно прийнятних солей, таутмерів та/або стереоізомерів, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, і (б) ефективної кількості принаймні одного протиракового засобу.

(11) 116012

(51) МПК (2017.01)
C07D 413/06 (2006.01)

A01N 43/82 (2006.01)
A01P 5/00

(21) а 2015 09682 (22) 14.03.2014

(24) 25.01.2018

(31) 61/788,273

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/026985, 14.03.2014

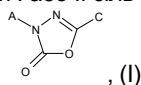
(72) Сломчинська Урсула Дж. (US), Діммік Меттью У. (US), Хаакенсон мол. Уільям П. (US), Відеман Ел С. (US)

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС

800 North Lindbergh Boulevard, Saint Louis, Missouri 63167, United States of America (US)

(54) N-, C-ДИЗАМІЩЕНІ АЗОЛИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕМАТОДНИМИ ШКІДНИКАМИ

(57) 1. Сполука формули I або її сіль



де

A вибраний із групи, що складається з фенілу, піридилу, піразилу, оксазолілу та ізоксазолілу, кожен з яких може бути необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CF₃, CH₃, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O; і

C вибраний із групи, що складається з піролілу, тієнілу, фуранілу, оксазолілу та ізоксазолілу, кожен з яких може бути необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену.

2. Сполука за п. 1, де A являє собою феніл.

3. Сполука за п. 1 або 2, де C являє собою тієніл, фураніл або піроліл.

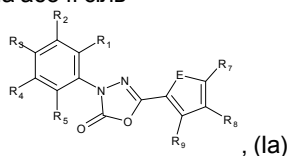
4. Сполука за п. 1 або 2, де C являє собою тієніл або фураніл.

5. Сполука за п. 4, де C являє собою тієніл.

6. Сполука за п. 4, де C являє собою фураніл.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де C необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, CH₃ і OCF₃.

8. Сполука за п. 1, де сполука являє собою сполуку формули Ia або її сіль



де

R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

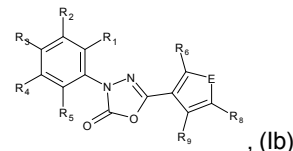
R₃ вибраний із групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;

R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і

E вибраний з групи, що складається з O, S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою C₁-C₁₀алкіл.

9. Сполука за п. 8, де R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br, CH₃ і OCF₃.

10. Сполука за п. 1, де сполука являє собою сполуку формули Ib або її сіль



де

R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

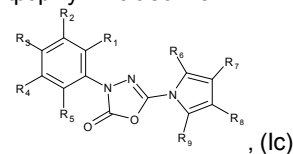
R₃ вибраний із групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;

R₆, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і

E вибраний з групи, що складається з O, S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою C₁-C₁₀алкіл.

11. Сполука за п. 10, де R₆, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br, CH₃ і OCF₃.

12. Сполука формули Ic або її сіль



де

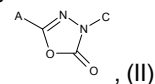
R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

R₃ вибраний з групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O; і

R₆, R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₃-C₈циклоалкілу, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену.

13. Сполука формули II або її сіль

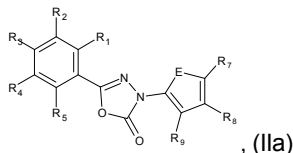


де

A вибраний із групи, що складається з фенілу, піридилу, піразилу, оксазолілу та ізоксазолілу, кожен з яких може бути необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CF₃, CH₃, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O; і

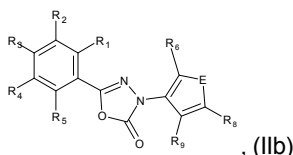
C вибраний із групи, що складається з піролілу, тієнілу, оксазолілу та ізоксазолілу, кожен з яких може бути необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену.

14. Сполука за п. 13, де А являє собою феніл.
 15. Сполука за п. 13 або 14, де С являє собою тієніл або піроліл.
 16. Сполука за п. 15, де С являє собою тієніл.
 17. Сполука за п. 15, де С являє собою піроліл.
 18. Сполука за будь-яким з пп. 13-17, де С необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з F, Cl, Br, CH₃ і OCF₃.
 19. Сполука за п. 13, де сполука являє собою сполуку формули IIa або її сіль



де

- R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;
 R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;
 R₃ вибраний із групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;
 R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і
 E вибраний із групи, що складається з S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою C₁-C₁₀алкіл.
 20. Сполука за п. 19, де R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br, CH₃ і OCF₃.
 21. Сполука за п. 13, де сполука являє собою сполуку формули IIb або її сіль



де

- R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;
 R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;
 R₃ вибраний із групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;
 R₆, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і
 E вибраний із групи, що складається з S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою алкіл.
 22. Сполука за п. 21, де R₆, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br, CH₃ і OCH₃.
 23. Сполука за п. 8 або 10, де E являє собою O.
 24. Сполука за пп. 8, 10, 19 або 21, де E являє собою S.
 25. Сполука за п. 8 або 19, де кожен з R₇, R₈ і R₉ являє собою гідроген.
 26. Сполука за п. 10 або 21, де кожен з R₆, R₈ і R₉ являє собою гідроген.

27. Сполука за п. 12, де кожен з R₆, R₇, R₈ і R₉ являє собою гідроген.
 28. Сполука за будь-яким із пп. 8, 10, 12, 19 або 21, де кожен з R₁, R₂, R₃, R₄ і R₅ являє собою гідроген.
 29. Сполука за будь-яким із пп. 8, 10, 12, 19 або 21, де щонайменше один з R₁, R₂, R₃, R₄ і R₅ не є гідрогеном.
 30. Сполука за п. 29, де щонайменше один з R₁, R₂, R₃, R₄ і R₅ вибраний із групи, що складається з галогену і CH₃.
 31. Сполука за п. 29, де щонайменше один з R₁, R₂, R₃, R₄ і R₅ являє собою галоген.
 32. Сполука, вибрана з групи, що складається з:
 3-феніл-5-(тіофен-2-іл)-1,3,4-оксадіазол-2(3H)-ону,
 5-(фуран-2-іл)-3-феніл-1,3,4-оксадіазол-2(3H)-ону,
 3-(4-хлорофеніл)-5-(тіофен-2-іл)-1,3,4-оксадіазол-2(3H)-ону,
 3-феніл-5-(пірол-1-іл)-1,3,4-оксадіазол-2(3H)-ону,
 3-(4-хлорофеніл)-5-(пірол-1-іл)-1,3,4-оксадіазол-2(3H)-ону,
 5-феніл-3-(тіофен-2-іл)-1,3,4-оксадіазол-2(3H)-ону і
 5-(4-хлорофеніл)-3-(тіофен-2-іл)-1,3,4-оксадіазол-2(3H)-ону.
 33. Водна нематоцидна композиція, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-32.
 34. Нематоцидна композиція за п. 33, яка **відрізняється** тим, що додатково містить поверхнево-активну речовину.
 35. Нематоцидна композиція за п. 33 або 34, яка **відрізняється** тим, що додатково містить співрозчинник.
 36. Нематоцидна композиція за будь-яким з пп. 33-35, яка **відрізняється** тим, що додатково містить агент біологічної боротьби, мікробний екстракт, активатор росту рослин або захисний агент для рослин або їх суміші.
 37. Нематоцидна композиція за п. 36, яка **відрізняється** тим, що агент біологічної боротьби вибраний із групи, що складається з бактерій, грибів, корисних нематод і вірусів.
 38. Нематоцидна композиція за п. 36, яка **відрізняється** тим, що агент біологічної боротьби є бактерією роду Actinomycetes, Agrobacterium, Arthrobacter, Alcaligenes, Aureobacterium, Azobacter, Bacillus, Beijerinckia, Brevibacillus, Burkholderia, Chromobacterium, Clostridium, Clavibacter, Comamonas, Corynebacterium, Curvibacterium, Enterobacter, Flavobacterium, Gluconobacter, Hydrogenophaga, Klebsiella, Methylobacterium, Paenibacillus, Pasturia, Photobacterium, Phyllobacterium, Pseudomonas, Rhizobium, Serratia, Sphingobacterium, Stenotrophomonas, Variovorax та Xenorhabdus.
 39. Нематоцидна композиція за п. 36, яка **відрізняється** тим, що агент біологічної боротьби є грибом роду Alternaria, Ampelomyces, Aspergillus, Aureobasidium, Beauveria, Colletotrichum, Coniothyrium, Gliocladium, Metarhizium, Muscodor, Paecilomyces, Trichoderma, Typhula, Ulocladium и Verticillium.
 40. Нематоцидна композиція за п. 36, яка **відрізняється** тим, що агент біологічної боротьби є активатором росту рослин або захисним агентом для рослин, вибраним із групи, що складається з гарпіну, Reynoutria sachalinensis, жасмонату, ліпохітоолігосахаридів та ізофлавононів.
 41. Нематоцидна композиція за будь-яким із пп. 33-40, яка **відрізняється** тим, що додатково містить другий пестицид.

42. Нематодна композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що другий пестицид вибраний із групи, що складається з фунгіцидів, інсектицидів і гербіцидів або їх сумішей.

43. Нематодна композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що другий пестицид є фунгіцидом, вибраним із групи, що складається з ацибензолар-S-метилу, азоксистробіну, беналаксилу, біксафену, боскаліду, карбендазиму, ципроконазолу, диметоморфу, епоксиконазолу, флуопіраму, флуоксастробіну, флутіанілу, флутоланілу, флуксапіроксаду, фозетил-Al, іпконазолу, ізопіразаму, крезоксиму-метилу, мефеноксаму, металаксилу, метконазолу, міклобутанілу, оризастробіну, пенфлуфену, пентіопіраду, пікоксистробіну, пропіконазолу, протіконазолу, піраклостробіну, седаксану, силтіофаму, тебуконазолу, трифлузаміду, тіофанату, толклофос-метилу, трифлуксистробіну і тритіконазолу.

44. Нематодна композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що другий пестицид є інсектицидом або нематодом, вибраним із групи, що складається з абамектину, алдикарбу, алдоксикарбу, біфентрину, карбофурану, хлорантраніліпролу, клотіанідину, цифлутрину, цигалотрину, циперметрину, дельтаметрину, динотефурану, емаектину, етипролу, фенаміфосу, фіпронілу, флубендіаміду, фостіазату, імідаклоприду, івермектину, лямбда-цигалотрину, мілекмектину, 3-феніл-(5-тіофен-2-іл)-1,2,4-оксадіазолу, нігенпіраму, оксамілу, перметрину, спінетораму, спінозаду, спіродихлофену, спіротетрамату, тефлутрину, тіаклоприду, тіаметоксаму, тіодикарбу і їх сумішей.

45. Нематодна композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що другий пестицид є гербіцидом, вибраним із групи, що складається з ацетохлору, клетодиму, дикамби, флуміоксазину, фомесафену, гліфозату, глюфозинату, мезотріону, квізалофону, сафлуфенацилу, сулькотріону і 2,4-D та їх сумішей.

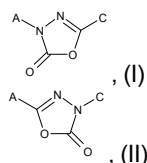
46. Нематодна композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що другий пестицид вибраний із групи, що складається з флуксапіроксаду, іпконазолу, металаксилу, пенфлуфену, піраклостробіну, трифлуксистробіну, абамектину, *Bacillus firmus*, клотіанідину, імідаклоприду, тіаметоксаму і їх сумішей.

47. Насінина, що містить покриття, яке містить сполуку або нематодну композицію за будь-яким із пп. 1-46.

48. Насінина за п. 47, яка **відрізняється** тим, що насінина містить сполуку в кількості і щонайменше близько 0,1 мг/насінину.

49. Насінина за п. 47, яка **відрізняється** тим, що насінина містить нематодну сполуку в кількості від близько 0,1 до близько 1 мг/насінину.

50. Спосіб боротьби з небажаними нематодами, причому вказаний спосіб включає введення в рослини, насіння або внесення в ґрунт композиції, що містить ефективну кількість сполуки формули I, формули II або їх солі:



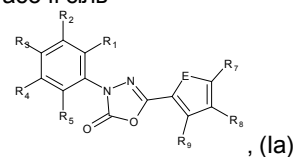
де

A вибраний з групи, що складається з фенілу, піридилу, піразилу, оксазолілу і ізоксазолілу, кожний з

яких може бути необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CF₃, CH₃, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O; і

C вибраний з групи, що складається з піролілу, тієнілу, фуранілу, оксазолілу і ізоксазолілу, кожний з яких може бути необов'язково і незалежно заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену.

51. Спосіб за п. 50, де сполука являє собою сполуку формули Ia або її сіль



де

R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

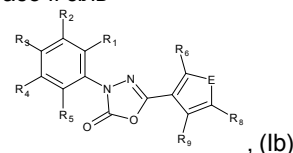
R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

R₃ вибраний з групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;

R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і

E вибраний з групи, що складається з O, S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою C₁-C₁₀алкіл.

52. Спосіб за п. 50, де сполука являє собою сполуку формули Ib або її сіль



де

R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

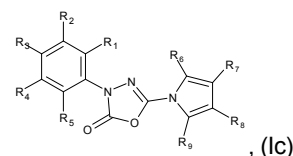
R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

R₃ вибраний з групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;

R₆, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і

E вибраний з групи, що складається з O, S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою C₁-C₁₀алкіл.

53. Спосіб за п. 50, де сполука являє собою сполуку формули Ic або її сіль



де

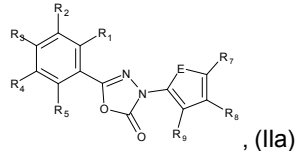
R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

R₃ вибраний з групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;

R₆, R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₃-C₈циклоалкілу, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену.

54. Спосіб за п. 50, де сполука являє собою сполуку формули IIa або її сіль



де

R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

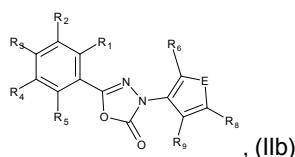
R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

R₃ вибраний з групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;

R₇, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і

E вибраний з групи, що складається з O, S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою C₁-C₁₀алкіл.

55. Спосіб за п. 50, де сполука являє собою сполуку формули IIb або її сіль



де

R₁ і R₅ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, CH₃, F, Cl, Br, CF₃ і OCF₃;

R₂ і R₄ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, F, Cl, Br і CF₃;

R₃ вибраний з групи, що складається з гідрогену, CH₃, CF₃, F, Cl, Br, OCF₃, OCH₃, CN і C(H)O;

R₆, R₈ і R₉ незалежно вибрані з групи, що складається з гідрогену, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкокси, C₃-C₈циклоалкілу, C₁-C₉галогеналкілу, C₁-C₉галогеналкокси, моноциклічного C₃-C₇гетероциклілу, біциклічного C₇-C₁₀гетероциклілу і галогену; і

E вибраний з групи, що складається з S і N-R₁₀, де R₁₀ являє собою C₁-C₁₀алкіл.

56. Спосіб захисту насіння та/або коріння рослини, вирощеної із насіння, проти пошкодження нематою, причому спосіб включає обробку насіння композицією для обробки насіння, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-32.

57. Оброблене насіння, що містить композицію за п. 33 в результаті обробки способом за п. 56.

58. Спосіб захисту рослини проти пошкодження нематою, причому спосіб включає вплив на рослину екзогенною композицією для обробки, що містить ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-32.

59. Спосіб за п. 58, який відрізняється тим, що екзогенну композицію для обробки наносять із застосуванням просочення.

60. Спосіб за п. 58, який відрізняється тим, що екзогенну композицію для обробки вносять таким чином, що відбувається її всмоктування крізь ґрунт до кореневої ділянки рослин.

61. Спосіб боротьби з небажаними нематодами, причому вказаний спосіб включає внесення композиції для обробки, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-32, в ґрунт, що оточує кореневу ділянку рослини.

62. Спосіб за п. 61, який відрізняється тим, що композицію для обробки вносять із застосуванням техніки крапельного зрошування.

63. Спосіб за п. 61, який відрізняється тим, що композицію для обробки вносять безпосередньо біля основи рослини або в ґрунт, безпосередньо суміжний з рослинами.

64. Спосіб за п. 61, який відрізняється тим, що композицією для обробки обробляють оброблюваний ґрунт або її вносять в борозну.

65. Спосіб за будь-яким із пп. 50-56 або 58-64, який відрізняється тим, що нематоди вибрані з групи, що складається з *Ancylostoma caninum*, *Haemonchus contortus*, *Trichinella spiralis*, *Trichuris muris*, *Dirofilaria immitis*, *Dirofilaria tenuis*, *Dirofilaria repens*, *Dirofilaria ursi*, *Ascaris suum*, *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, *Strongyloides ratti*, *Parastrongyloides trichosuri*, *Heterodera glycines*, *Globodera pallida*, *Meloidogyne javanica*, *Meloidogyne incognita* і *Meloidogyne arenaria*, *Radopholus similis*, *Longidorus elongatus*, *Meloidogyne hapla* та *Pratylenchus penetrans*.

(11) 116076

(51) МПК

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 249/08 (2006.01)

C07D 295/04 (2006.01)

A61K 31/4196 (2006.01)

A61K 31/4196 (2006.01)

A61P 31/06 (2006.01)

(21) а 2017 03490

(22) 10.04.2017

(24) 25.01.2018

(72) Щербина Роман Олександрович (UA), Зажарський Володимир Володимирович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (UA), Кулішенко Олег Миколайович (UA), Тюпіна Надія Валеріївна (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA)

(73) ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ладозька, буд. 19, кв. 42, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ЗАЖАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
проспект Героїв, 12, кв. 52, м. Дніпро, 49100 (UA)

ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Новоросійська, 177, м. Запоріжжя, 69060 (UA)

ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Героїв Сталінграда, 12 г, кв. 43, м. Дніпро, 49062 (UA)

КУЛІШЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
наб. Перемоги, 44/4, кв. 140, м. Дніпро, 49100 (UA)

ТЮПІНА НАДІЯ ВАЛЕРІЇВНА
вул. Генерала Захарченка, 4, кв. 6, м. Дніпро, 49130 (UA)

КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

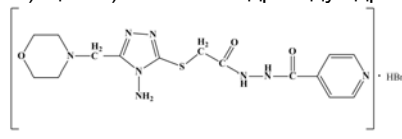
вул. Дніпровські пороги, буд. 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, буд. 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) N'-(2-((4-АМІНО-5-(МОРФОЛІНОМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТИЛ)ІЗОНІКОТИНОГІДРАЗИДУ ГІДРОБРОМІД, ЯКИЙ МАЄ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ ВІДНОСНО M. BOVIS

(57) N'-(2-((4-аміно-5-(морфолінометил)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетил)ізонікотиногідрозиду гідробромід:



який має протитуберкульозну активність відносно M. bovis.

(11) 116002

(51) МПК (2017.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61P 11/00

A61P 17/00

A61P 19/00

A61P 31/12 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2015 07682

(22) 14.03.2014

(24) 25.01.2018

(31) 13275070.4

(32) 15.03.2013

(33) EP

(31) 13193372.3

(32) 18.11.2013

(33) EP

(86) PCT/GB2014/050770, 14.03.2014

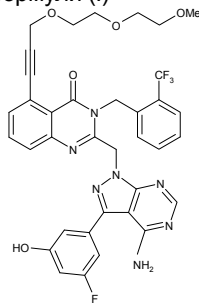
(72) Оніонс Стюарт Томас (GB), Копманс Алекс Герман (BE), Брукс Руді Лорент Марія (BE), Сміт Алан Джон (GB), Таддеї Девід Мішель Адрієн (GB)

(73) РЕСПІВЕРТ ЛІМІТЕД

50-100 Holmers Farm Way, High Wycombe, Buckinghamshire HP12 4EG, United Kingdom (GB)

(54) ПОХІДНІ 2-((4-АМІНО-3-(3-ФТОР-5-ГІДРОКСИФЕНІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛО[3,4-*d*]ПІРИМІДИН-1-ІЛ)МЕТИЛ)-3-(2-(ТРИФТОРМЕТИЛ)БЕНЗИЛ)ХІНАЗОЛІН-4(3Н)-ОНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ФОСФОІНОЗИТИД-3-КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, включаючи всі її таутимери.

2. Сполука формули (I) за п. 1, рентгенограма XRPD якої містить характерні піки 9,7, 12,2, 14,1 і 14,3 (±0,2 градуса, значення 2-тета).

3. Сполука формули (I) за п. 2, у вигляді її форми 2 кристалічного поліморфу, рентгенограма XRPD якої містить характерні піки 8,2, 9,0, 9,2, 9,7, 12,2, 14,1, 14,3, 15,0, 16,4, 18,0, 18,5, 19,0, 19,6, 21,8, 22,3, 22,5, 24,3, 24,5, 24,8, 25,1 і 25,8 (±0,2 градуса, значення 2-тета).

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким одним із пп. 1-3, у комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка містить додатково другий або додатковий активний інгредієнт, наприклад, вибраний із кортикостероїдів, бета-агоністів, ксантинів, мускаринових антагоністів і інгібіторів р38 MAP кінази.

6. Комбінований продукт, який містить:

(A) сполуку формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-3; і

(B) додатковий активний інгредієнт, наприклад, вибраний із кортикостероїдів, бета-агоністів, ксантинів, мускаринових антагоністів, інгібіторів фосфодіестерази й інгібіторів р38 MAP кінази, де кожний з компонентів (A) і (B) знаходиться в складі суміші з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.

7. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-3 як лікарського засобу.

8. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-3 як лікарського засобу, що підлягає введенню, у комбінації з одним або більше додатковим активним інгредієнтом, наприклад, вибраним із кортикостероїдів, бета-агоністів, ксантинів, мускаринових антагоністів і інгібіторів р38 MAP кінази.

9. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-3 або фармацевтичної композиції за п. 4 або за п. 5, або комбінованого продукту за п. 6 у лікуванні або профілактиці стану, вибраного із:

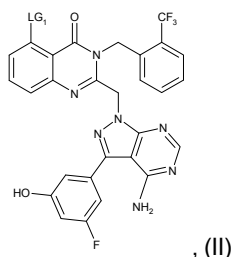
ХОЗЛ (включаючи хронічний бронхіт і емфізему), астми, педіатричної астми, кістозного фіброзу, саркоїдозу, ідіопатичного легеневого фіброзу, алергічного риніту, риніту, синуситу, і викликаного вірусом загострення будь-якого одного з них, респіраторних вірусних інфекцій (включаючи викликані ними ускладнення), алергічного кон'юнктивіту, кон'юнктивіту, алергічного дерматиту, контактного дерматиту, псоріазу, виразкового коліту, запалення суглобів, вторинного відносно ревматоїдного артриту або остеоартриту, ревматоїдного артриту, панкреатиту, кахексії, інгібування росту і метастазування пухлин, включаючи дрібноклітинну карциному легень, карциному грудей, карциному шлунка, колоректальну карциному і злоякісну меланому.

10. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-3 або фармацевтичної композиції за будь-яким одним із пп. 4 або 5, або комбінованого продукту за п. 6 для виготовлення лікарського засобу для лікування або профілактики стану, вибраного із: ХОЗЛ (включаючи хронічний бронхіт і емфізему), астми, педіатричної астми, кістозного фіброзу, саркоїдозу, ідіопатичного легеневого фіброзу, алергічного риніту, риніту, синуситу, і викликаного вірусом загострення будь-якого одного з них, респіраторних

вірусних інфекцій (включаючи викликані ними ускладнення), алергійного кон'юнктивіту, кон'юнктивіту, алергійного дерматиту, контактного дерматиту, псоріазу, виразкового коліту, запалення суглобів, вторинного відносно ревматоїдного артриту або остеоартриту, ревматоїдного артриту, панкреатиту, кахексії, інгібування росту і метастазування пухлин, включаючи дрібноклітинну карциному легень, карциному грудей, карциному шлунка, колоректальну карциному і злоякісну меланому.

11. Спосіб лікування стану, вибраного із: ХОЗЛ (включаючи хронічний бронхіт і емфізему), астми, педіатричної астми, кістозного фіброзу, саркоїдозу, ідіопатичного легеневого фіброзу, алергійного риніту, риніту, синуситу, і викликаного вірусом загострення будь-якого одного з них, респіраторних вірусних інфекцій (включаючи викликані ними ускладнення), алергійного кон'юнктивіту, кон'юнктивіту, алергійного дерматиту, контактного дерматиту, псоріазу, виразкового коліту, запалення суглобів, вторинного відносно ревматоїдного артриту або остеоартриту, ревматоїдного артриту, панкреатиту, кахексії, інгібування росту і метастазування пухлин, включаючи дрібноклітинну карциному легень, карциному грудей, карциному шлунка, колоректальну карциному і злоякісну меланому, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-3, фармацевтичної композиції за будь-яким одним із пп. 4 або 5, або комбінованого продукту за п. 6.

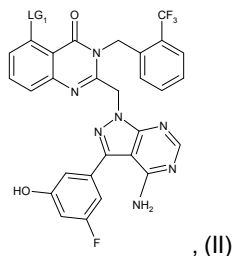
12. Проміжна сполука формули (II):



, (II)

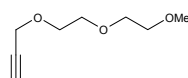
де LG₁ являє собою відхідну групу або її захищене похідне.

13. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким одним із пп. 1-3, який включає здійснення взаємодії сполуки формули (II)



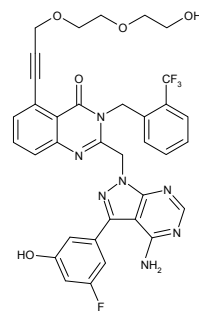
, (II)

або її захищеного похідного, де LG₁ являє собою відхідну групу, із фрагментом:



в умовах, що підходять для одержання сполуки формули (I) або її захищеного похідного, і, за необхідності, видалення захисної групи в захищеної сполуки з одержанням сполуки формули (I).

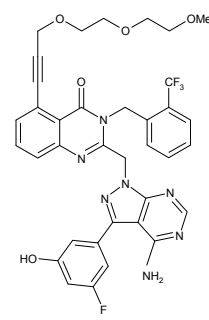
14. Сполука формули (Ia)



, (Ia)

або її фармацевтично прийнятна сіль, включаючи всі її таутомери.

15. Сполука формули (I):



, (I)

у вигляді її кристалічного поліморфу Форми 2, рентгенограма XRPD якої практично відповідає рентгенограмі, представлений на ФІГ. 5.

(11) 116017

(51) МПК (2017.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4162 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2015 10962

(22) 26.05.2014

(24) 25.01.2018

(31) 13169364.0

(32) 27.05.2013

(33) EP

(31) 13177673.4

(32) 23.07.2013

(33) EP

(86) РСТ/IB2014/061717, 26.05.2014

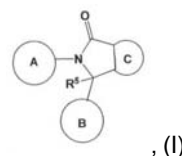
(72) Бланк Ютта (DE/CH), Бордас Вінцент (FR/CH), Котеста Сімона (IT/CH), Гуаньяно Віто (IT/CH), Рюерг Генріх (CH), Фаупель Андреа (DE/CH)

(73) НОВАРТИС АГ

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

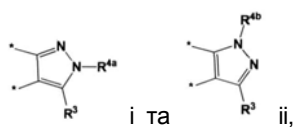
(54) ПІРАЗОЛОПІРОЛІДИНОВІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:

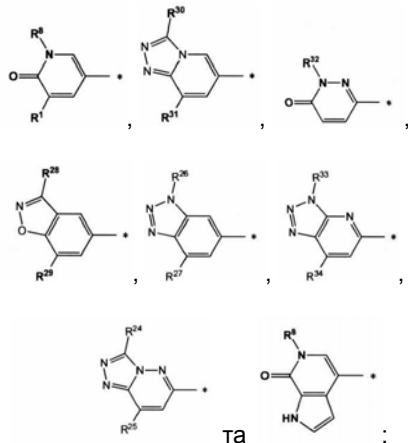


, (I)

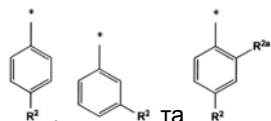
де кільце С вибрано з:



A вибрано з:

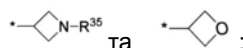
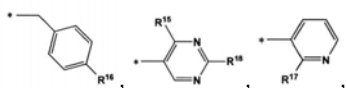


B вибрано з:

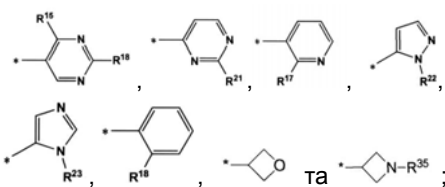


R^3 вибрано з H, метилу, етилу, $-\text{CH}_2\text{F}$, $-\text{CF}_3$, ізопропілу, $-\text{OH}$, етоксиди, метоксиди, циклопропілу, $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ та $-\text{CH}_2\text{OH}$;

R^{4a} вибрано з H, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілу, $(\text{C}_3\text{-C}_6)$ циклоалкілу, $-(\text{CH}_2)_2\text{-OH}$, $-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}_3$, $-\text{C(O)-NH(CH}_3)$, $-\text{C(O)-N(CH}_3)_2$,



R^{4b} вибрано з H, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілу, $(\text{C}_3\text{-C}_6)$ циклоалкілу, $-(\text{CH}_2)_2\text{-OH}$, $-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}_3$, $-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}_2\text{-CF}_3$, $-(\text{CH}_2)\text{-CH(OH)-CF}_3$, $-\text{C(O)-NH(CH}_3)$, $-\text{C(O)-N(CH}_3)_2$,



R^5 являє собою H;

R^1 вибрано з H, метилу, хлору та фтору;

R^2 вибрано з бромиди, хлориди, фториди, $-\text{O-CF}_3$ та $-\text{CF}_3$;

R^{2a} являє собою фториди;

R^8 являє собою метил;

R^{15} , R^{16} , R^{18} та R^{21} всі являють собою метоксиди;

R^{17} являє собою метил або метоксиди;

R^{22} , R^{23} , R^{26} , R^{27} , R^{28} , R^{30} , R^{32} та R^{33} всі являють собою метил;

R^{24} являє собою метил або $-\text{CHF}_2$;

R^{25} являє собою метил або $-\text{NR}^9$;

R^{29} являє собою H або метил;

R^{31} являє собою H, метил або метоксиди;

R^{34} являє собою H або метил;

R^9 являє собою H або метил;

R^{10} являє собою H, метил або $-\text{C(O)-(C}_1\text{-C}_3\text{)алкіл}$;

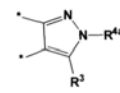
R^{35} являє собою H, метил, $-\text{C(O)CH}_3$ або $-\text{C(O)OCH}_2\text{CH}_3$;

та

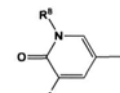
* вказує місце приєднання до решти молекули;

за умови, що,

коли кільце C являє собою i:

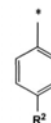


A являє собою:



R^1 вибрано з метилу, хлору та фтору,

B являє собою:

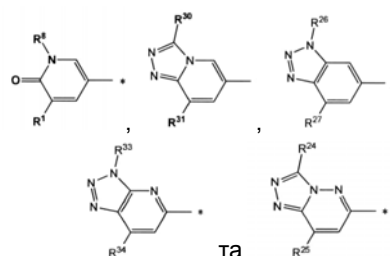


R^2 являє собою хлориди, фториди або $-\text{CF}_3$,

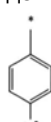
та решта замісників є такими, як визначено у даному документі,

тоді: R^3 вибрано з H, метилу, етилу, $-\text{CH}_2\text{F}$, $-\text{CF}_3$, $-\text{OH}$, етоксиди, метоксиди, $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ та $-\text{CH}_2\text{OH}$.

2. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де A вибрано з:

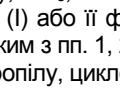


3. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 або 2, де B являє собою:

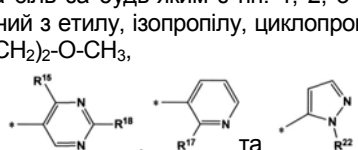


4. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2 та 3, де R^3 вибрано з метилу, етилу, ізопропілу та метоксиди або вибрано з H, метилу, етилу, $-\text{CF}_3$, $-\text{OH}$, етоксиди та метоксиди.

5. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2, 3 та 4, де R^{4a} вибрано з метилу, ізопропілу, циклопропілу та



6. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2, 3 та 4, де R^{4b} вибрано з етилу, ізопропілу, циклопропілу, $-(\text{CH}_2)_2\text{-OH}$, $-(\text{CH}_2)_2\text{-O-CH}_3$,



7. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-6, де R^1 являє собою метил або хлориди.

*c1nc(R3)n(R4a)c1**c1c(*)c(R3)n(R4b)n1

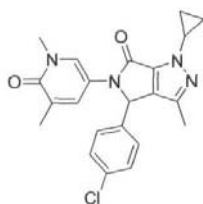
со-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2-метил-4,5-дигідропіро-
ло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 17: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропі-
ридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-3-метил-
4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 19: (R)-5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигі-
дропіридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-3-ме-
тил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 20: 4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-5-(1,5-
диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-
дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 21: (R)-4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-5-(1,5-
диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-
дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 23: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-
диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-
дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 24: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідро-
піридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-
4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 25: 4-(4-хлорфеніл)-2,3-диметил-5-(3-метил-
[1,2,4]тріазол[4,3-а]піридин-6-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-
с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 26: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-
1,6-дигідропіридин-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піра-
зол-6(2H)-он,
прикладу 27: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-
1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-
с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 28: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-
1,6-дигідропіридин-3-іл)-2,3-диметил-4,5-дигідропіро-
ло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 30: (R)-4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-
оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2,3-диметил-4,5-дигід-
ропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 31: 4-(4-хлорфеніл)-5-(5-фтор-1-метил-6-
оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2,3-диметил-4,5-дигід-
ропіроло [3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 32: 4-(4-хлорфеніл)-2,3-диметил-5-(1-метил-
6-оксо-1,6-дигідро-піридазин-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-
с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 33: 4-(4-хлорфеніл)-2,3-диметил-5-(3-метил-
бензо[d]ізоксазол-5-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-
6(2H)-он,
прикладу 34: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-
диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4,5-дигідро-
піроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 35: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропі-
ридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-4,5-дигідро-
піроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 36: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-
1,6-дигідропіридин-3-іл)-1-ізопропіл-4,5-дигідропіро-
ло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 37: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропі-
ридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-4,5-дигід-
ропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 38: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідро-
піридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-1-ізопропіл-4,5-дигідро-
піроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 39: 4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-5-(1,5-
диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4,5-дигідро-
піроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 40: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідро-
піридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-3-(три-
фторметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 41: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-

прикладу 65: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-2-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 66: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-1-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 67: 4-(4-хлорфеніл)-2-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]тріазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-ізопропіл-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 68: 4-(4-хлорфеніл)-2-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-етил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 69: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-етил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 70: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]тріазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-етил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 71: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-1-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 72: 5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-1-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 73: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-гідрокси-2-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 74: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-1-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 76: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-етокси-2-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 77: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метокси-2-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 78: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-етил-1-(2-гідроксіетил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 79: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,7-диметилбензо[*d*]ізоксазол-5-іл)-3-етил-1-(2-гідроксіетил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 80: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,7-диметилбензо[*d*]ізоксазол-5-іл)-3-етил-2-(2-гідроксіетил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 81: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-2-(2-метилпіридин-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
прикладу 82: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-1-(2-метилпіридин-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 83: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-1-(1-метил-1H-імідазол-5-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 84: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-етил-5-(8-метокси-3-метил-[1,2,4]тріазол[4,3-а]піридин-6-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 85: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,4-диметил-1H-бензо[*d*] [1,2,3]тріазол-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
прикладу 86: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-етил-1-(2-метоксіетил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он.

прикладу 111: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*b*]піридазин-6-іл)-1-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 112: трет-бутил-(6-(4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-6-оксопіроло[3,4-*c*]піразол-5(1*H*), 4*H*, 6*H*)-іл)-3-метил-[1,2,4]триазол[4,3-*b*]піридазин-8-іл)(метил)карбамат, прикладу 113: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-5-(3-метил-8-(метиламіно)-[1,2,4]триазол[4,3-*b*]піридазин-6-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 114: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*b*]піридазин-6-іл)-3-метил-1-(1-метил-1*H*-піразол-5-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 115: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-2-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(2*H*)-он, прикладу 116: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-1-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 117: 4-(4-хлорфеніл)-3-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-1-(1-метил-1*H*-піразол-5-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 119: (R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 120: (R)-4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-1-(1-метил-1*H*-піразол-5-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 122: (R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*b*]піридазин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 125: (R)-4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-3-метил-1-(1-метил-1*H*-піразол-5-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 126: N-(6-(4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-6-оксопіроло[3,4-*c*]піразол-5(1*H*, 4*H*, 6*H*)-іл)-3-метил-[1,2,4]триазол[4,3-*b*]піридазин-8-іл)ацетамід, прикладу 128: (R)-4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-1-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 129: 4-(4-хлорфеніл)-3-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-1-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 130: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-3-(метоксиметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 131: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-3-(гідроксиметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 132: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-(метоксиметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 133: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-(гідроксиметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 134: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-2-(оксетан-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(2*H*)-он, прикладу 135: 4-(4-хлорфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-1-(оксетан-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(1*H*)-он, прикладу 136: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-*a*]піридин-6-іл)-3-метил-2-(оксетан-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-*c*]піразол-6(2*H*)-он,

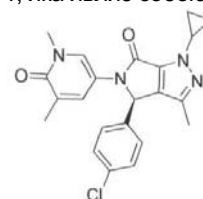
прикладу 158: 4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-2-(1-метилазетидин-3-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2Н)-он, прикладу 159: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-(фтор-метил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 160: 4-(4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-6-оксопіроло[3,4-с]піразол-5(1Н, 4Н, 6Н)-іл)-6-метил-1Н-піроло[2,3-с]піридин-7(6Н)-он, прикладу 161: (R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-5-(3-метил-8-(метиламіно)-[1,2,4]триазол[4,3, b]піридазин-6-іл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 162: (R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-(метоксиметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 163: (R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-(метоксиметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 164: (R)-4-(4-хлорфеніл)-3-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 165: (R)-4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 166: (R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-(гідроксиметил)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 167: (R)-4-(4-хлорфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-1-(S)-3,3,3-трифтор-2-гідроксипропіл)-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 168: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 169: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-2-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2Н)-он, прикладу 170: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-1-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 171: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2Н)-он, прикладу 172: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2Н)-он, прикладу 173: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 174: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 175: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-2-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2Н)-он, прикладу 176: 1-циклопропіл-4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 177: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-(2-метоксифеніл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он, прикладу 178: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1Н)-он,

прикладу 179: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 180: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-1-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 181: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 182: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-2-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
 прикладу 183: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
 прикладу 184: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 185: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 186: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-2-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
 прикладу 187: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-(2-метоксифеніл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 188: (S)-1-циклопропіл-4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 189: (S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-ізопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 190: (S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 191: (S)-4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 192: (S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-1-етил-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он,
 прикладу 193: 4-(2,4-дифторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-2-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
 прикладу 194: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазол[4,3-а]піридин-6-іл)-2-(2-метоксипіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он,
 прикладу 195: 4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3-(диформетил)-8-метил-1,2,4-триазол[4,3-б]піридазин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, та
 прикладу 196: 4-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(2H)-он.
 13. Сполука за п. 1, яка являє собою:



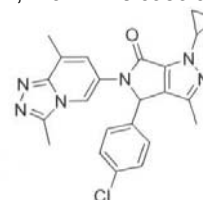
4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою:



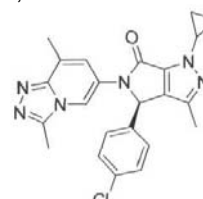
(R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(1,5-диметил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука за п. 1, яка являє собою:



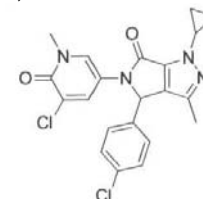
4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазоло[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою:



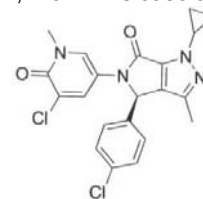
(R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-1,2,4-триазоло[4,3-а]піридин-6-іл)-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука за п. 1, яка являє собою:



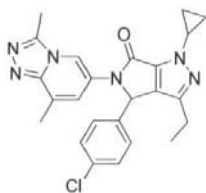
5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука за п. 1, яка являє собою:



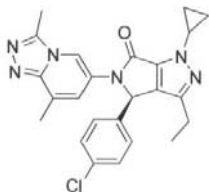
(R)-5-(5-хлор-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-3-метил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука за п. 1, яка являє собою:



4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-іл)-3-етил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

20. Сполука за п. 1, яка являє собою:



(R)-4-(4-хлорфеніл)-1-циклопропіл-5-(3,8-диметил-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-6-іл)-3-етил-4,5-дигідропіроло[3,4-с]піразол-6(1H)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятної солі та один або декілька фармацевтично прийнятих носіїв.

22. Комбінація, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятної солі та один або декілька терапевтично активних засобів, зокрема засіб проти злоякісних пухлин.

23. Спосіб модулювання активності білку BET у індивідуума, де спосіб включає введення індивідууму терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб лікування злоякісної пухлини, який включає введення індивідууму терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятної солі.

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як лікарського засобу.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у лікуванні злоякісної пухлини.

27. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятної солі для одержання лікарського засобу для лікування злоякісної пухлини.

A61P 43/00
C07D 519/00

(21) а 2016 05245

(22) 17.10.2014

(24) 25.01.2018

(31) 2013-216332

(32) 17.10.2013

(33) JP

(86) PCT/JP2014/077653, 17.10.2014

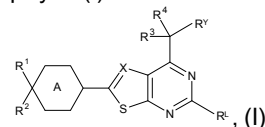
(72) Сіраїсі Нобуюкі (JP), Хосії Хіроакі (JP), Хамагучі Ватару (JP), Хондзо Еріко (JP), Такува Томофумі (JP), Кондо Юдзі (JP), Гото Такаюкі (JP)

(73) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК.

5-1, Nihonbashi-Honcho 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038411, Japan (JP)

(54) СІРКОВІСНА БІЦИКЛІЧНА СПОЛУКА

(57) 1. Сполука формули (I) або її сіль:



де

X означає CH,

R¹ означає нижчий алкіл,

R² означає нижчий алкіл,

де R¹ і R² разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, можуть утворювати циклоалкан,

R³ означає -H,

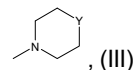
R⁴ означає -H,

цикл A означає циклогексановий цикл,

R^Y означає -NR^AR^B,

R^A і R^B разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють циклічний аміно, який може бути заміщеним,

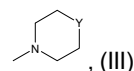
де циклічний аміно означає групу, представлену наступною формулою (III):



Y означає NH, O, S, S(=O)₂ або CH₂ і R^L означає нижчий алкіл.

2. Сполука або її сіль за п. 1, де R^Y означає -NR^AR^B, R^A і R^B, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють циклічний аміно, який може бути заміщений R⁰,

де циклічний аміно означає групу, представлену наступною формулою (III):



і

R⁰ означає групу, вибрану з наступної групи Z:

(1) =O,

(2) -OH,

(3) -O-нижчий алкіл,

(4) галоген,

(5) -CN,

(6) нижчий алкіл,

(7) галоген-нижчий алкіл,

(8) нижчий алкілен-ОН,

(9) нижчий алкілен-О-нижчий алкіл,

(10) -C(=O)-нижчий алкіл,

(11) -C(=O)-нижчий алкілен-ОН,

(12) -C(=O)-нижчий алкілен-CN і

(13) циклоалкіл.

(11) 116042

(51) МПК (2017.01)

C07D 495/04 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61K 31/5377 (2006.01)

A61K 31/541 (2006.01)

A61K 31/554 (2006.01)

A61P 25/00

A61P 25/18 (2006.01)

A61P 25/22 (2006.01)

3. Сполука або її сіль за п. 2, де група, вибрана з групи Z, означає групу, вибрану з групи Z1:

(1) -ОН,

(2) нижчий алкіл і

(3) -C(=O)-нижчий алкілен-ОН.

4. Сполука або її сіль за п. 3, де Y означає O, S або S(=O)₂.

5. Сполука або її сіль за п. 4, де R^L означає CH₃.

6. Сполука або її сіль за п. 1, яку вибирають з наступних сполук:

6-(4,4-диметилциклогексил)-4-[(1,1-діоксо-1-λ⁶-тіоморфолін-4-іл)метил]-2-метилтієно[2,3-d]піримідин, транс-1-[[6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метилтієно[2,3-d]піримідин-4-іл]метил]піперидин-3,4-діол,

1-[[6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метилтієно[2,3-d]піримідин-4-іл]метил]піперидин-4-ол,

6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метил-4-(тіоморфолін-4-ілметил)тієно[2,3-d]піримідин,

6-(4,4-диметилциклогексил)-4-[(3,3-диметилморфолін-4-іл)метил]-2-метилтієно[2,3-d]піримідин,

1-[[6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метилтієно[2,3-d]піримідин-4-іл]метил]-2,2-диметилпіперидин-4-ол або сіль вказаних сполук.

7. Сполука або її сіль за п. 6, яка являє собою 6-(4,4-диметилциклогексил)-4-[(1,1-діоксо-1-λ⁶-тіоморфолін-4-іл)метил]-2-метилтієно[2,3-d]піримідин.

8. Сполука або її сіль за п. 6, яка являє собою транс-1-[[6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метилтієно[2,3-d]піримідин-4-іл]метил]піперидин-3,4-діол.

9. Сполука або її сіль за п. 6, яка являє собою 1-[[6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метилтієно[2,3-d]піримідин-4-іл]метил]піперидин-4-ол.

10. Сполука або її сіль за п. 6, яка являє собою 6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метил-4-(тіоморфолін-4-ілметил)тієно[2,3-d]піримідин.

11. Сполука або її сіль за п. 6, яка являє собою 6-(4,4-диметилциклогексил)-4-[(3,3-диметилморфолін-4-іл)метил]-2-метилтієно[2,3-d]піримідин.

12. Сполука або її сіль за п. 6, яка являє собою 1-[[6-(4,4-диметилциклогексил)-2-метилтієно[2,3-d]піримідин-4-іл]метил]-2,2-диметилпіперидин-4-ол.

13. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її сіль за п. 1 і фармацевтично прийнятний ексципієнт.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, що є позитивним алостеричним модулятором GABA_B.

15. Фармацевтична композиція за п. 13, що являє собою фармацевтичну композицію для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, яка складається з шизофренії, CIAS, когнітивного порушення, синдрому ламкої X-хромосоми, розладу аутистичного спектра, спастичності, тривожного розладу, наркоманії, болю, фіброміалгії і хвороби Шарко-Марі-Тута.

16. Застосування сполуки або її солі за п. 1 для отримання фармацевтичної композиції для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, яка складається з шизофренії, CIAS, когнітивного порушення, синдрому ламкої X-хромосоми, розладу аутистичного спектра, спастичності, тривожного розладу, наркоманії, болю, фіброміалгії і хвороби Шарко-Марі-Тута.

17. Застосування сполуки або її солі за п. 1 для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, що складається з шизофренії, CIAS, когнітивного порушення, синдрому ламкої X-хромосоми,

розладу аутистичного спектра, спастичності, тривожного розладу, наркоманії, болю, фіброміалгії і хвороби Шарко-Марі-Тута.

18. Сполука або її солі за п. 1 для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, яка складається з шизофренії, CIAS, когнітивного порушення, синдрому ламкої X-хромосоми, розладу аутистичного спектра, спастичності, тривожного розладу, наркоманії, болю, фіброміалгії і хвороби Шарко-Марі-Тута.

19. Спосіб попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, яка складається з шизофренії, CIAS, когнітивного порушення, синдрому ламкої X-хромосоми, розладу аутистичного спектра, спастичності, тривожного розладу, наркоманії, болю, фіброміалгії і хвороби Шарко-Марі-Тута, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки або її солі за п. 1.

(11) 116015

(51) МПК (2017.01)

C07D 498/14 (2006.01)

A61K 31/5383 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2015 10247

(22) 21.04.2014

(24) 25.01.2018

(31) 13382143.9

(32) 19.04.2013

(33) EP

(86) РСТ/EP2014/058036, 21.04.2014

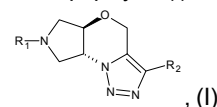
(72) Діас-Фернандес Хосе-Луїс (ES), Альманса-Росалес Кармен (ES), Куевас-Кордобес Фелікс (ES)

(73) ЛАБОРАТОРИОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А.

Avda. Mare de Deu de Montserrat, 221, E-08041 Barcelona, Spain (ES)

(54) ТРИЦИКЛІЧНІ ТРИАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



де

R₁ вибраний з:

-(C(R₃)₂)_m-арильної групи, в якій арильна група необов'язково заміщена щонайменше одним атомом галогену;

-(C(R₃)₂)_m-гетероарильної групи, в якій гетероарильна група необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-галогеналкокси або C₁₋₃-галогеналкілу, і в якій гетероарильна група необов'язково конденсована з додатковою кільцевою системою;

-(C(R₃)₂)_n-гетероциклоалکیلної групи, в якій гетероциклоалкіл необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-галогеналкокси або C₁₋₃-галогеналкілу, і містить щонайменше один атом кисню;

R₂ вибраний з:

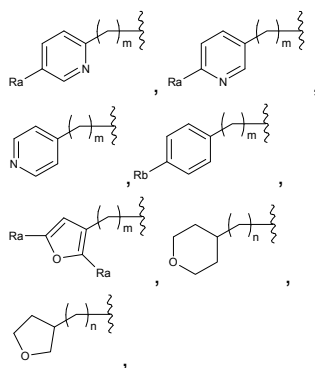
фенільної групи, необов'язково заміщеної щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-галогеналкокси, C₁₋₃-галогеналкілу або гідроксильної групи;

гетероарильної групи, необов'язково заміщеної щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -галогеналкокси, C_{1-3} -галогеналкілу або гідроксильної групи; гетероциклоалкільної групи, необов'язково заміщеної щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -галогеналкокси, C_{1-3} -галогеналкілу або гідроксильної групи; R_3 являє собою H або C_{1-3} -алкіл; m являє собою 1-3; i являє собою 0-3;

за умови, що, коли R_1 являє собою $-(C(R_3)_2)_m$ -арильну групу, R_2 не являє собою фенільну групу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R_1 являє собою бензил, необов'язково заміщений щонайменше одним галогеном; $-(C(R_3)_2)_m$ -гетероарильну групу, в якій гетероарил являє собою 5- або 6-членний гетероарильний радикал, що містить 1-3 гетероатоми, вибрані із N або O, і необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкокси або C_{1-3} -галогеналкілу; або $-(C(R_3)_2)_n$ -гетероциклоалкільну групу, в якій гетероциклоалкільна група являє собою тетрагідропіранільну групу або тетрагідрофуранільну групу.

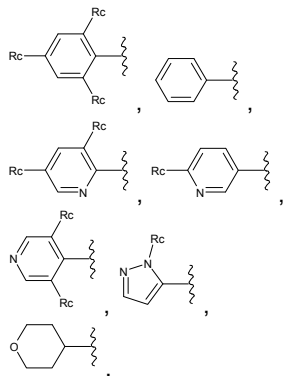
3. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 2, де R_1 вибраний з:



де R_a являє собою водень, галоген, C_{1-3} -алкіл, C_{1-3} -алкокси або C_{1-3} -галогеналкіл, R_b являє собою водень або галоген і m і n є такими, як визначено у п. 1.

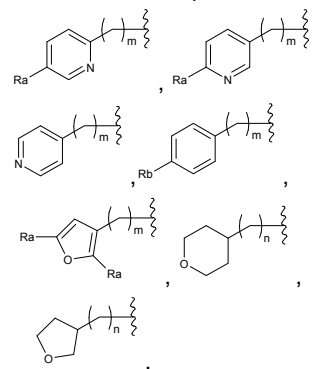
4. Сполука за п. 1, де R_2 являє собою феніл, необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, вибраним із галогену або C_{1-3} -галогеналкілу; 5- або 6-членний гетероарильний радикал, що містить 1-3 атоми N і необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C_{1-3} -алкілу або C_{1-3} -алкокси; або тетрагідропіранільну групу.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 4, де R_2 вибраний з:

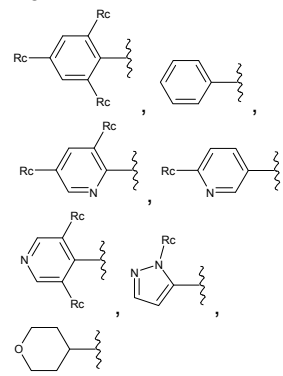


де R_c являє собою водень, галоген, C_{1-3} -алкіл, C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -галогеналкіл.

6. Сполука за п. 1, де R_1 вибраний з:



R_2 вибраний з:



де R_a являє собою водень, галоген, C_{1-3} -алкіл, C_{1-3} -алкокси або C_{1-3} -галогеналкіл,

R_b являє собою водень або галоген, R_c являє собою водень, галоген, C_{1-3} -алкіл, C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -галогеналкіл і m і n є такими, як визначено у п. 1.

7. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

(5aR,8aR)-3-(2-фторфеніл)-7-(піридин-3-ілметил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aRS,8aRS)-3-(2-фторфеніл)-7-(піридин-4-ілметил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aRS,8aRS)-3-(2-фторфеніл)-7-(піридин-2-ілметил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aS,8aS)-3-(4-фторфеніл)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aR,8aR)-3-(4-фторфеніл)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aR,8aR)-3-(4-фторфеніл)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aS,8aS)-3-(2-фторфеніл)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aS,8aS)-3-(6-метоксипіридин-3-іл)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,
(5aS,8aS)-3-(2-фторфеніл)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду,

[illegible]

(5aR,8aR)-3-(2,4-дихлорфеніл)-7-(2-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)етил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aS,8aS)-3-(2-хлор-4-(трифторметил)феніл)-7-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aS,8aS)-3-(2,4-дихлорфеніл)-7-(((S)-тетрагідрофуран-3-іл)метил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aR,8aR)-3-(2,4-дихлорфеніл)-7-(((R)-тетрагідрофуран-3-іл)метил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aS,8aS)-3-(2,4-дифторфеніл)-7-(((S)-тетрагідрофуран-3-іл)метил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aR,8aR)-3-(2,4-дифторфеніл)-7-(((R)-тетрагідрофуран-3-іл)метил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aS,8aS)-3-(2,4-дифторфеніл)-7-((2-метилфуран-3-іл)метил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aR,8aR)-3-(2,4-дифторфеніл)-7-((фуран-3-іл)метил)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aR,8aR)-7-(4-фторбензил)-3-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aS,8aS)-7-(4-фторбензил)-3-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду, (5aR,8aR)-7-(4-фторбензил)-3-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-4,5a,6,7,8,8a-гексагідропіроло[3,4-b][1,2,3]триазоло[1,5-d][1,4]оксазину гідрохлориду.

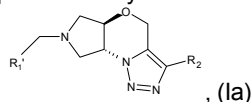
8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 для застосування як лікарського засобу.

9. Сполука за п. 8 для застосування для лікування або профілактики захворювання або стану, опосередкованого сигма-рецептором.

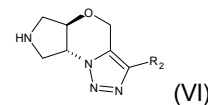
10. Сполука для застосування за п. 9, яка **відрізняється** тим, що захворювання являє собою біль, особливо невропатичний біль, запальний біль або інші больові стани, що включають алодинію й/або гіпералгезію.

11. Сполука для застосування за п. 9, яка **відрізняється** тим, що захворювання або стан являє собою діарею, порушення ліпопротеїнів, гіперліпідемію, гіпертригліцеридемію, гіперхолестеринемію, ожиріння, мігрень, артрит, гіпертонію, аритмію, виразку, глаукому, порушення навчання, пам'яті й уваги, когнітивні порушення, нейродегенеративні захворювання, демієлінізуючі захворювання, залежність від лікарських засобів і хімічних речовин, включаючи кокаїн, амфетамін, етанол і нікотин; пізню дискінезію, ішемічний інсульт, епілепсію, інсульт, стрес, рак, психотичні стани, зокрема депресію, тривогу або шизофренію; запальні або аутоімунні захворювання.

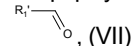
12. Спосіб одержання сполуки загальної формули (Ia):



який включає взаємодію сполуки загальної формули (VI)



з альдегідом загальної формули (VII):



де R₂ є таким, як визначено у п. 1, і R₁' вибраний з:

-(C(R₃)₂)_m-арильної групи, в якій арильна група необов'язково заміщена щонайменше одним атомом галогену;

-(C(R₃)₂)_m-гетероарильної групи, в якій гетероарильна група необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-галогеналкокси або C₁₋₃-галогеналкілу, і в якій гетероарильна група необов'язково конденсована з додатковою кільцевою системою;

-(C(R₃)₂)_n-гетероциклоалкільної групи, в якій гетероциклоалкільна група необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-галогеналкокси або C₁₋₃-галогеналкілу, і містить щонайменше один атом кисню;

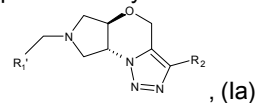
R₃ являє собою H або C₁₋₃-алкіл;

m являє собою 1-2; і

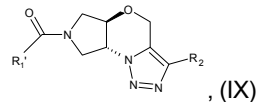
n являє собою 0-2;

за умови, що, коли R₁ являє собою -(C(R₃)₂)_m-арильну групу, R₂ не являє собою фенільну групу.

13. Спосіб одержання сполуки загальної формули (Ia):



який включає відновлення сполуки загальної формули (IX):



де R₂ є таким, як визначено у п. 1, і R₁' вибраний з:

-(C(R₃)₂)_m-арильної групи, в якій арильна група необов'язково заміщена щонайменше одним атомом галогену;

-(C(R₃)₂)_m-гетероарильної групи, в якій гетероарильна група необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-галогеналкокси або C₁₋₃-галогеналкілу, і в якій гетероарильна група необов'язково конденсована з додатковою кільцевою системою;

-(C(R₃)₂)_n-гетероциклоалкільної групи, в якій гетероциклоалкільна група необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C₁₋₃-алкілу, C₁₋₃-алкокси, C₁₋₃-галогеналкокси або C₁₋₃-галогеналкілу, і містить щонайменше один атом кисню;

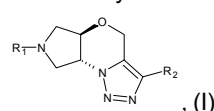
R₃ являє собою H або C₁₋₃-алкіл;

m являє собою 1-2; і

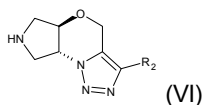
n являє собою 0-2;

за умови, що, коли R₁ являє собою -(C(R₃)₂)_m-арильну групу, R₂ не являє собою фенільну групу.

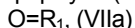
14. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I):



який включає взаємодію сполуки загальної формули (VI)



з кетоном загальної формули (VIIa):



де R_1 являє собою $-(C(R_3)_2)_n$ -гетероциклоалкільну групу, в якій гетероциклоалкільна група необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним із галогену, C_{1-3} -алкілу, C_{1-3} -алкокси, C_{1-3} -галогеналкокси або C_{1-3} -галогеналкілу, і містить щонайменше один атом кисню, і $n=0$.

15. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше фармацевтично прийнятний носій, добавку, ад'ювант або середовище, що переносить лікарську речовину.

(11) **116008**

(51) МПК (2017.01)

C07K 16/18 (2006.01)

C07K 16/24 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2015 08673

(22) 05.03.2014

(24) 25.01.2018

(31) 61/792,800

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/020605, 05.03.2014

(72) Бейдлер Кетрін Бротієм (US), Кіклі Крістін Кей (US), Стріфлер Бет Енн (US), Уітчер Деррік Райан (US), Бойлес Джефрі Стрітмен (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) АНТИТІЛО ПРОТИ ПІДГРУПИ ELR* СХС-ХЕМОКІНІВ

(57) 1. Антитіло, яке зв'язує людський Gro-альфа, Gro-бета, Gro-гамма, ENA-78, GCP-2, NAP-2 та IL-8, і це антитіло містить легкий ланцюг і важкий ланцюг, при цьому згаданий легкий ланцюг містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), і згаданий важкий ланцюг містить варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), причому LCVR містить LCDR1, LCDR2, LCDR3 і HCVR містить HCDR1, HCDR2, HCDR3, де LCDR1 являє собою RASQISNNLH (послідовність SEQ ID NO: 7), LCDR2 являє собою YTSRSVS (послідовність SEQ ID NO: 8), LCDR3 являє собою GQNNEWPEV (послідовність SEQ ID NO: 9), HCDR1 являє собою GYEFTSYWIH (послідовність SEQ ID NO: 10), HCDR2 являє собою NISPNSGSANYNEKFKS (послідовність SEQ ID NO: 11), і HCDR3 являє собою EGPYSYPSRXaaYYGSDL (послідовність SEQ ID NO: 20), де Хаа - E або Q.

2. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що амінокислотна послідовність HCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 2 або послідовність SEQ ID NO: 14.

3. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що амінокислотна послідовність LCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 4 або послідовність SEQ ID NO: 16.

4. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що амінокислотна послідовність HCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 2, і амінокислотна послідовність LCVR являє собою послідовність SEQ ID NO: 4.

5. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що амінокислотна послідовність важкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 1, і амінокислотна послідовність легкого ланцюга являє собою послідовність SEQ ID NO: 3.

6. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що антитіло містить два важкі ланцюги, що мають амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, і два легкі ланцюги, що мають амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3.

7. Молекула ДНК, що містить першу полінуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1 або послідовність SEQ ID NO: 13; і містить другу полінуклеотидну послідовність, що кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3 або послідовність SEQ ID NO: 15.

8. Клітина ссавця, що містить молекулу ДНК за п. 7, яка відрізняється тим, що клітина здатна експресувати антитіло за будь-яким з пп. 1-6.

9. Спосіб лікування неспецифічного виразкового коліту, раку нирки або раку яєчників у пацієнта, який включає введення цьому пацієнту терапевтично ефектвної кількості антитіла за будь-яким з пп. 1-6.

(11) **115964**

(51) МПК (2017.01)

C07K 16/24 (2006.01)

C12P 21/08 (2006.01)

C07K 14/00

A61K 39/395 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61P 37/00

(21) а 2013 02560

(22) 07.09.2007

(24) 25.01.2018

(31) 60/843,249

(32) 08.09.2006

(33) US

(62) а 2009 03345, 07.09.2007

(72) Ву Ченбін (US), Діксон Річард В. (US), Белк Джонатан П. (US), Ін Хуа (US), Арджиріаді Марія А. (US), Кафф Керолін А. (US), Хінтон Пол Р. (US), Кумар Шанкар (US), Мелім Террі Л. (US), Чень Янь (US)

(73) ЕББВІ АЙРЛЕНД АНЛІМІТЕД КОМПАНІ

c/o Codan Services Limited, Clarendon House, 2 Church Street, Hamilton, HM11, Bermuda (BM)

(54) ІНТЕРЛЕЙКІН-13-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БІЛОК

(57) 1. Рекombінантне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, де вказане рекombінантне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент:

- зв'язує IL-13 людини;

- містить два варіабельні домени, де один варіабельний домен містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 80, а інший варіабельний домен містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 81;

- містить константну ділянку важкого ланцюга IgG1 людини, що включає шарнірну ділянку, яка містить заміну лейцину на аланін в положенні 234 і заміну лейцину на аланін в положенні 235;
- містить константну ділянку легкого ланцюга каппа людини;
- блокує зв'язування IL-13 з IL-13R α 1 і з IL-13R α 2; і
- здатне зв'язуватися з варіантом IL-13 людини, в якому залишок аргініну в положенні 130 SEQ ID NO: 1 замінений на залишок глутаміну.
- 2. Рекombінантне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де рекombінантне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент містить чотири варіабельні домени, де кожен з двох з чотирьох варіабельних доменів містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 80, і кожен з двох інших з чотирьох варіабельних доменів містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 81.
- 3. Виділена нуклеїнова кислота, що кодує рекombінантне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1 або п. 2.
- 4. Вектор, що містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 3.
- 5. Вектор за п. 4, де вказаний вектор вибраний з групи, що складається з: pcDNA, pTT, pTT3, pEFBOS, pBV, pJV і pBJ.
- 6. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 4.
- 7. Клітина-хазяїн за п. 6, де вказана клітина-хазяїн є прокаріотичною клітиною.
- 8. Клітина-хазяїн за п. 7, де прокаріотична клітина є *E. coli*.
- 9. Клітина-хазяїн за п. 6, де клітина-хазяїн є еукаріотичною клітиною.
- 10. Клітина-хазяїн за п. 9, де еукаріотична клітина вибрана з групи, що складається з: клітини ссавця, клітини птаха, клітини гриба, клітини найпростішого і клітини комахи.
- 11. Клітина-хазяїн за п. 10, де клітина ссавця є клітиною CHO або клітиною COS.
- 12. Спосіб отримання рекombінантного антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, що включає культивування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 6-11 в культуральному середовищі в умовах, достатніх для отримання антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, які зв'язують IL-13.
- 13. Рекombінантне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, які зв'язують IL-13 і отримані відповідно до способу за п. 12.
- 14. Фармацевтична композиція, яка містить рекombінантне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1 або п. 2 і фармацевтично прийнятний носій.
- 15. Фармацевтична композиція за п. 14, яка додатково містить один додатковий терапевтичний агент для лікування розладу, при якому IL-13 - активність є шкідливою.
- 16. Фармацевтична композиція за п. 14, яка додатково містить щонайменше один додатковий агент, причому вказаний агент вибраний з групи, що складається з терапевтичного засобу, засобу візуалізації, цитотоксичного засобу, інгібітору ангиогенезу, інгібітору кінazi, блокаторів стимулюючих молекул, блокаторів адгезійних молекул, анти-цитокін-антитіла або його функціонального фрагмента, метотрексату, циклоспорину, рапаміцину, FK506, детектованої мітки або репортера, антагоніста TNF, про-

тиривматичного засобу, міорелаксанта, наркотичного засобу, нестероїдного протизапального засобу (NSAID), анальгезуючого засобу, анестетика, седативного засобу, місцевого анестетика, нейром'язового блокатора, протимікробного засобу, антипсоріатичного засобу, кортикостероїду, анаболічного стероїду, еритропоетину, імунізуючого засобу, імуноглобуліну, імуносупресуючого засобу, гормону росту, гормонозамісного лікарського засобу, радіофармацевтичного засобу, антидепресанта, антипсихотичного засобу (нейролептика), стимулятора, лікарського засобу для астми, бета-агоніста, інгальовного стероїду, епінефрину або аналога епінефрину, цитокіну й антагоніста цитокіну.

17. Спосіб лікування суб'єкта від розладу, при якому активність IL-13 є шкідливою, що включає стадію введення суб'єкту антитіла або антигензв'язувального фрагмента за п. 1 або п. 2, де розлад вибраний з групи, що складається з астми, еозинофілії, атонічного дерматиту, кропив'янки і алергічного риніту.

18. Спосіб за п. 17, в якому стадію введення антитіла або його антигензв'язувального фрагмента здійснюють до, одночасно або після введення другого агента, де другий агент вибраний з групи, що складається з інгальованих стероїдів, бета-агоністів, короткостроково діючих або довгостроково діючих бета-агоністів, антагоністів лейкотриєнів або рецепторів лейкотриєнів, ADVAIR, інгібіторів IgE, анти-IgE-антитіл, XOLAIR, інгібіторів фосфодієстерази, інгібіторів PDE4, ксантинів, антихолінергічних лікарських засобів, стабілізуючих мастоцити засобів, кромоліну, інгібіторів IL-4, інгібіторів IL-5, інгібіторів еотаксину/CCR3, антагоністів гістаміну або його рецепторів, що включають H1, H2, H3 і H4, антагоністів простагландину D або його рецепторів DP1 і CRTH2, антагоністів TNF, розчинного фрагмента TNF-рецептора, ENBREL, антагоністів TNF-ферменту, інгібіторів TNF-перетворюючого ферменту (TACE), антагоністів мускаринового рецептора, антагоністів TGF- β , інтерферону гамма, перфенідону, хіміотерапевтичних агентів, метотрексату, лефлуноміду, сиролімусу (рапаміцину) або його аналога CCI-779, інгібіторів COX2 або cPLA2, NSAID, імуномодуляторів, інгібіторів p38, TPL-2, MK-2 і NF- κ B, буденозиду, епідермального фактора росту, кортикостероїдів, циклоспорину, сульфасалазину, аміносаліцилатів, 6-меркаптопурину, азатіоприну, метронідазолу, інгібіторів ліпоксигенази, мезаламіну, олсалазину, балсалазиду, антиоксидантів, інгібіторів тромбосану, антагоністів IL-1-рецепторів, анти-IL-1 β -антитіл, анти-IL-6-антитіл, факторів росту, інгібіторів еластази, піридинілімідазольних сполук, антитіл або агоністів TNF, LT, IL-1, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-8, IL-9, IL-10, IL-11, IL-12, IL-14, IL-15, IL-16, IL-17, IL-18, IL-19, IL-20, IL-21, IL-22, IL-23, IL-24, IL-25, IL-26, IL-27, IL-28, IL-29, IL-30, IL-31, IL-32, IL-33, EMAP-II, GM-CSF, FGF або PDGF, антитіл до CD2, CD3, CD4, CD8, CD25, CD28, CD30, CD40, CD45, CD69, CD90 або їх лігандів, FK506, рапаміцину, мікофенолату мофетилу, ібупрофену, преднізолону, інгібіторів фосфодієстерази, агоністів аденозину, антитромботичних агентів, інгібіторів комплементу, адренергічних агентів, інгібіторів IRAK, NIK, IKK, p38 або MAP-кінazi, інгібіторів IL-1 β -перетворюючого ферменту, інгібіторів TNF α -перетворюючого ферменту, інгібіторів пе-

редачі сигналу Т-клітин, інгібіторів металопротеїнази, 6-меркаптопуринів, інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту, розчинних рецепторів цитокінів, розчинного рецептора TNF p55, розчинного рецептора TNF p75, sIL-1RI, sIL-1RII, sIL-6R, проти-запальних цитокінів, IL-4, IL-10, IL-11 і TGFβ.

19. Спосіб за п. 17 або 18, в якому стадію введення антитіла або антигензв'язувального фрагмента здійснюють щонайменше одним способом, вибраним з парентерального, підшкірного, внутрішньом'язового, внутрішньовенного, внутрішньосуглобного, внутрішньобронхіального, внутрішньочеревного, інтракапсулярного, внутрішньохрящового, внутрішньопорожнинного, інтрацеліального, внутрішньомозочкового, інтрацеребровентрикулярного, через товсту кишку, інтрацервікального, внутрішньошлункового, внутрішньопечінкового, інтраміокардіального, внутрішньокісткового, внутрішньочеревинного, інтраперикардіального, інтраперитонеального, інтраплеврального, внутрішньопростатного, внутрішньолегеневого, інтра ректального, інтра ренального, інтра ретинального, інтра спінального, інтра синовіального, інтра торакального, внутрішньоматкового, внутрішньоміхурового, болюсного, вагінального, ректального, букального, сублінгвального, інтраназального і трансдермального способів.

(11) **115969** (51) МПК (2017.01)
C07K 16/30 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2013 14474 (22) 20.04.2012

(24) 25.01.2018

(31) 11004004.5

(32) 13.05.2011

(33) EP

(31) 61/486,071

(32) 13.05.2011

(33) US

(86) PCT/EP2012/001721, 20.04.2012

(72) Сахін Угур (TR/DE), Тюречі Езлем (DE), Козловські Міхаель (DE), Вальтер Корден (DE), Вйоль Штефан (DE), Кройцберг Марія (DE), Хубнер Бернд (DE), Ердельян Міхаель (DE), Вайхель Міхаель (DE)

(73) ГАНІМЕД ФАРМАСЬОТИКАЛЗ АГ
Freiligrathstrasse 12, 55131 Mainz, Germany (DE)

ЙОГАНЕС ҐУТЕНБЕРГ-УНІВЕРСИТЕТ МАЙНЦ
Saarstrasse 21, 55122 Mainz, Germany (DE)

(54) АНТИТІЛО ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПРИ ЯКИХ ЕКСПРЕСУЄТЬСЯ КЛАУДИН 6

(57) 1. Антитіло, здатне зв'язуватися з CLDN6, асоційованим з поверхнею клітини, яка експресує CLDN6, що містить:

(i) важкий ланцюг антитіла, що включає послідовність важкого ланцюга антитіла SEQ ID NO: 36 або її варіанти, та

(ii) легкий ланцюг антитіла, що включає послідовність легкого ланцюга антитіла, вибрану з SEQ ID NO: 35, 54 і 55 або їх варіантів, де зазначені варіанти є гуманізованою або химеризованою формою зазначеного ланцюга антитіла.

2. Антитіло за пунктом 1, що містить:

(i) важкий ланцюг антитіла, що включає послідовність важкого ланцюга антитіла SEQ ID NO: 36 або її варіанти, і

(ii) легкий ланцюг антитіла, що включає послідовність легкого ланцюга антитіла SEQ ID NO: 35 або її варіанти,

де зазначені варіанти є гуманізованою або химеризованою формою зазначеного ланцюга антитіла.

3. Антитіло за пунктом 1 або 2, яке по суті не спроможне зв'язуватися з CLDN9, асоційованим з поверхнею клітини, яка експресує CLDN9.

4. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-3, яке по суті не спроможне зв'язуватися з CLDN4, асоційованим з поверхнею клітин, в яких експресується CLDN4.

5. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-3 або 4, по суті не спроможне зв'язуватися з CLDN3, асоційованим з поверхнею клітин, в яких експресується CLDN3.

6. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-5, специфічне до CLDN6.

7. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-6, в якому зазначені клітини є інтактними, зокрема непермеабілізованими.

8. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-7, здатне зв'язуватися з епітопами, розташованими в позаклітинній частині CLDN6.

9. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-8, де CLDN6 має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2 або амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8.

10. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-9, що має одну або більше з наступних активностей:

(i) викликає загибель клітин, в яких експресується CLDN6,

(ii) інгібує проліферацію клітин, в яких експресується CLDN6,

(iii) інгібує утворення колоній клітин, в яких експресується CLDN6,

(iv) опосередковує ремісію пухлин, що сформувалися,

(v) запобігає утворенню або повторному утворенню пухлин, та

(vi) інгібує метастазування клітин, в яких експресується CLDN6.

11. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-10, що виконує одну або більше імунних ефекторних функцій проти клітин, що несуть CLDN6, в його нативній конформації.

12. Антитіло за пунктом 11, в якому одну або більше імунних ефекторних функцій вибирають з групи, що складається з комплемент-залежної цитотоксичності (CDC), антитіло-залежної клітинно-опосередкованої цитотоксичності (ADCC), індукції апоптозу та інгібування проліферації, причому переважними ефекторними функціями є ADCC та/або CDC.

13. Антитіло за будь-яким з пунктів 10-12, в якому зазначені одна або більше активностей або одна або більше імунних ефекторних функцій індукуються зв'язуванням зазначеного антитіла з епітопом, розташованим в позаклітинній частині CLDN6.

14. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-13, в якому зазначені клітини з експресією CLDN6 або клітини, що несуть CLDN6 в його нативній конформації, є пухлинними клітинами.

15. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-14, в якому зазначені клітини з експресією CLDN6 або клітини, що

несуть CLDN6 в його нативній конформації, є раковими клітинами.

16. Антитіло за пунктом 15, в якому зазначені ракові клітини є раковими клітинами при ракових захворюваннях, вибраних з групи, що складається з раку яєчника, зокрема аденокарциноми яєчника і тератоканциноми яєчника, раку легенів, зокрема дрібноклітинного раку легенів (SCLC) і недрібноклітинного раку легенів (NSCLC), зокрема плоскоклітинної карциноми легенів і аденокарциноми, раку шлунка, раку молочної залози, раку печінки, раку підшлункової залози, раку шкіри, зокрема базальноклітинної карциноми і плоскоклітинної карциноми, злоякісної меланоми, раку голови і шиї, зокрема злоякісної поліморфної аденоми, саркоми, зокрема синовіальної саркоми і карциносаркоми, раку жовчної протоки, раку сечового міхура, зокрема перехідноклітинної карциноми і папілярної карциноми, раку нирок, зокрема нирково-клітинної карциноми, включаючи світлоклітинну нирково-клітинну карциному і папілярну нирково-клітинну карциному, раку товстого кишечника, раку тонкого кишечника, включаючи рак клубової кишки, зокрема аденокарциному тонкого кишечника і аденокарциному клубової кишки, ембріональної карциноми яєчка, хоріокарциноми плацентарного майданчика, раку шийки матки, раку яєчка, зокрема семіноми яєчка, тератоми яєчка і ембріонального раку яєчка, раку матки, герміногенних пухлин, наприклад тератоканциноми або ембріональної карциноми, зокрема герміногенної пухлини яєчка, та їх метастазуючих форм.

17. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-16, що є моноклональним, гібридним, людським або гуманізованим або фрагментом антитіла.

18. Антитіло за будь-яким з пунктів 1-17, здатне зв'язуватися з одним або більше епітопів CLDN6 в їх нативній конформації.

19. Кон'югат, що включає антитіло за будь-яким з пунктів 1-18, сполучене з терапевтичним агентом.

20. Кон'югат за пунктом 19, в якому терапевтичний агент є токсином, радіоактивним ізотопом, лікарською речовиною або цитотоксичним агентом.

21. Фармацевтична композиція, що містить антитіло за будь-яким з пунктів 1-18 та/або кон'югат за пунктом 19 або 20 і фармацевтично прийнятний носій.

22. Спосіб інгібування зростання клітин, в яких експресується CLDN6 і які відрізняються тим, що CLDN6 пов'язаний з їх поверхнею, який включає контакт зазначених клітин з антитілами за будь-яким з пунктів 1-18 та/або кон'югатом за пунктом 19 або 20.

23. Спосіб знищення клітин, в яких експресується CLDN6 і які відрізняються тим, що CLDN6 пов'язаний з їх поверхнею, який включає контакт цих клітин з антитілами за будь-яким з пунктів 1-18 та/або кон'югатом за пунктом 19 або 20.

24. Спосіб лікування або запобігання раку, що включає введення індивідуі антитіл за будь-яким з пунктів 1-18, кон'югата за пунктом 19 або 20 або фармацевтичної композиції за пунктом 21.

25. Спосіб за пунктом 24, в якому ракове захворювання вибирають з групи, що складається з раку яєчника, зокрема аденокарциноми яєчника і тератоканциноми яєчника, раку легенів, зокрема дрібноклітинного раку легенів (SCLC) і недрібноклітинного раку легенів (NSCLC), зокрема плоскоклітинної карциноми легенів і аденокарциноми, раку шлунка, раку молочної залози, раку печінки, раку підшлункової залози, раку шкіри, зокрема базальноклітинної карциноми і плоскоклітинної карциноми, злоякісної меланоми, раку голови і шиї, зокрема злоякісної поліморфної аденоми, саркоми, зокрема синовіальної саркоми і карциносаркоми, раку жовчної протоки, раку сечового міхура, зокрема перехідноклітинної карциноми і папілярної карциноми, раку нирок, зокрема нирково-клітинної карциноми, включаючи світлоклітинну нирково-клітинну карциному і папілярну нирково-клітинну карциному, раку товстого кишечника, раку тонкого кишечника, включаючи рак клубової кишки, зокрема аденокарциному тонкого кишечника і аденокарциному клубової кишки, ембріональної карциноми яєчка, хоріокарциноми плацентарного майданчика, раку шийки матки, раку яєчка, зокрема семіноми яєчка, тератоми яєчка і ембріонального раку яєчка, раку матки, герміногенних пухлин, наприклад тератоканциноми або ембріональної карциноми, зокрема герміногенної пухлини яєчка, та їх метастазуючих форм.

26. Спосіб інгібування метастатичного розповсюдження клітин, в яких експресується CLDN6 і які відрізняються тим, що CLDN6 пов'язаний з їх поверхнею, який включає контакт зазначених клітин з антитілами за будь-яким з пунктів 1-18 та/або кон'югатом за пунктом 19 або 20.

C 09

(11) 116069

(51) МПК (2017.01)
C09J 161/00
C08J 5/06 (2006.01)
B27L 11/06 (2006.01)

(21) а 2016 13283
(24) 25.01.2018

(22) 26.12.2016

(72) Бехта Павло Антонович (UA), Салабай Роман Григорович (UA), Салабай Ірина Іванівна (UA)

(73) БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ
вул. Генерала Чупринки, 134/1а, м. Львів, 79057 (UA)

САЛАБАЙ РОМАН ГРИГОРОВИЧ
вул. Шухевича, 205, с. Зимна Вода, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81110 (UA)

САЛАБАЙ ІРИНА ІВАНІВНА
вул. Шухевича, 205, с. Зимна Вода, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81110 (UA)

(54) КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КЛЕЄНИХ ШАРУВАТИХ МАТЕРІАЛІВ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПОВНЮВАЧА ДЛЯ НЕЇ

(57) Клейова композиція для виготовлення клеєних шаруватих матеріалів, що містить карбамідоморфальдегідну смолу, отверджувач - амоній хлорид, наповнювач, яка відрізняється тим, що як наповнювач вона містить сухий волокнистий шлам у вигляді порошку розмірами частинок меншими 0,2 мм, який є відходами обігових вод виробництва волокнистих плит мокрим способом при такому співвідношенні ко-

мponentів, мас. ч.: карбамідоформальдегідна смола - 100, амоній хлорид - 1, волокнистий шлам - 1-4.

C 10

- (11) **116032** (51) МПК (2017.01)
C10L 1/00
C10L 1/08 (2006.01)
C11C 3/04 (2006.01)
B01J 14/00
- (21) а 2016 02328 (22) 11.03.2016
(24) 25.01.2018
- (72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Павленко Максим Юрійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Осипчук Олексій Юрійович (UA), Чуба Вячеслав Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА**
- (57) Обладнання для виробництва дизельного біопалива, що містить контейнер метилового спирту, контейнер каталізатора, дозатор каталізатора, контейнер для жиру, ємність для розчинення каталізатора, яка розміщена всередині контейнера для жиру і має решітку для утримання каталізатора, насос для перекачування розчину каталізатора в метиловому спирті та його подачі, насос для подачі жиру, насос для відкачування дизельного біопалива, гравітаційний розділювач, оснащений патрубком для підводу емульсії та відведення дизельного біопалива, патрубком для підводу каталізатора та жиру, патрубком для відведення дизельного біопалива, патрубком для відводу гліцеринового осаду, патрубком для перемішування емульсії, прозорим мірним пристроєм та пристроєм для турбулізації емульсії, який встановлений таким чином, щоб при перекачуванні емульсії утворювати круговий потік емульсії у верхній частині гравітаційного розділювача, яке **відрізняється** тим, що пристрій для турбулізації емульсії виконано у вигляді двох паралельних верхньої та нижньої пластин, причому патрубок для підводу емульсії та відведення дизельного біопалива встановлено таким чином, щоб забезпечити подачу емульсії у простір між пластинами, і виконано по центру верхньої пластини, а самі пластини разом з патрубком для підводу емульсії та відведення дизельного біопалива встановлено з можливістю переміщення у вертикальній площині по осі гравітаційного розділювача.

- (11) **116077** (51) МПК (2017.01)
C10M 159/12 (2006.01)
C10M 161/00
C10M 167/00
- (21) а 2017 03671 (22) 14.04.2017
(24) 25.01.2018

- (72) Тертишна Олена Вікторівна (UA), Роечко Катерина Володимирівна (UA), Мартиненко Віталіна Олегівна (UA), Поліщук Вячеслав Васильович (UA), Горпинко Юлія Геннадіївна (UA), Пушак Андрій Пилипович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ГРАФІТНЕ МАСТИЛО З НАПОВНЮВАЧЕМ ВІДХОДІВ НАФТОПЕРЕРОБКИ**
- (57) Графітне мастило з наповнювачем відходів нафтопереробки, яке містить органічну частину асфальтосмолопарафінових відкладів (АСПВ) та нафтову оливу з кінематичною в'язкістю при 50 °C 18-33 сСт, яке **відрізняється** тим, містить органічну частину АСПВ, попередньо відмиту технічним мийним засобом, а також кальцієве мило, технічну воду та лускатий графіт, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| органічна частина відмитих АСПВ (18-33 сСт) | 5-10 |
| кальцієве мило | 12-18 |
| вода технічна | 2-5 |
| графіт лускатий | 5-10 |
| нафтова олива (18-33 сСт) | решта. |

C 12

- (11) **116075** (51) МПК (2017.01)
C12G 3/08 (2006.01)
C12H 3/00
C12F 3/00
- (21) а 2017 03470 (22) 10.04.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Бурдо Олег Григорович (UA), Семков Сергій Васильович (UA)
- (73) **БУРДО ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Заньковецької, 7/2, кв. 1, м. Одеса, 65005 (UA)
- СЕМКОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Педагогічна, 16, кв. 83, м. Одеса, 65062 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕАЛКОГОЛІЗАЦІЇ ВИНА І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб деалкоголізації вина, який передбачає поділ вина на рідку і пароподібну фракції при нагріванні, ректифікацію, дефлегмацію, дистиляцію, відбір спирту і деалкоголізованого продукту, який **відрізняється** тим, що поділ вина на рідку і пароподібну фракції, ректифікацію, дефлегмацію і дистиляцію здійснюють в умовах вакууму при тиску 6-16 кПа і температурі нагрівання в нижній зоні відгінної колони 35-50 °C, а підведення тепла для поділу вина на рідку і пароподібну фракцію здійснюють за допомогою автономного випарно-конденсаційного циклу.
2. Установка для деалкоголізації вина, що містить розділовий пристрій, сполучений з нижньою частиною ректифікаційної колони з зоною зміцнення і зоною виснаження, холодильник-конденсатор, дефлегматор, нижня частина якого з'єднана з зоною зміц-

нення ректифікаційної колони і з холодильником-конденсатором, а також патрубки відведення готових продуктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вакуумний насос, з'єднаний повітроводом з верхньою частиною дефлегматора, а розділовий пристрій виконано у вигляді корпусу, усередині якого розміщена ємність для вина, сполучена з нижньою частиною ректифікаційної колони, між внутрішньою поверхнею корпусу і зовнішньою поверхнею ємності для вина утворена герметична камера, в нижній частині якої розташована зона випаровування, яка заповнена водою, а у верхній частині - зона конденсації, при цьому до зовнішньої поверхні нижньої частини корпусу приєднане джерело теплоти.

3. Установка для деалкоголізації вина, що містить розділовий пристрій, сполучений з нижньою частиною ректифікаційної колони з зоною зміцнення і зоною виснаження, холодильник-конденсатор, дефлегматор, нижня частина якого з'єднана з зоною зміцнення ректифікаційної колони і з холодильником-конденсатором, а також патрубки відведення готових продуктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вакуумний насос, з'єднаний повітроводом з верхньою частиною дефлегматора і нагрівальний елемент, а розділовий пристрій виконаний у вигляді корпусу, усередині якого розміщена ємність для вина таким чином, що між внутрішньою поверхнею корпусу і зовнішньою поверхнею ємності для вина утворена герметична камера, в нижній частині якої розташована зона випаровування, яка заповнена водою, а у верхній частині - зона конденсації, при цьому нагрівальний елемент розташований в зоні випаровування.

4. Установка для деалкоголізації вина, що містить розділовий пристрій, сполучений з нижньою частиною ректифікаційної колони з зоною зміцнення і зоною виснаження, холодильник-конденсатор, дефлегматор, нижня частина якого з'єднана з зоною зміцнення ректифікаційної колони і з холодильником-конденсатором, а також патрубки відведення готових продуктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вакуумний насос, з'єднаний повітроводом з верхньою частиною дефлегматора, виносний випарник, заповнений водою і джерело енергії, установлене під виносним випарником, а розділовий пристрій виконано у вигляді корпусу, усередині якого розміщена ємність для вина таким чином, що між внутрішньою поверхнею корпусу і зовнішньою поверхнею ємності для вина утворена герметична камера, в нижній частині якої розташована зона заповнена водою, а у верхній частині - зона конденсації, при цьому верхня частина виносного випарника з'єднана паропроводом з зоною конденсації, а нижня частина виносного випарника з'єднана з зоною заповненою конденсатом герметичної камери розділового пристрою.

5. Установка для деалкоголізації вина, що містить розділовий пристрій, сполучений з нижньою частиною ректифікаційної колони з зоною зміцнення і зоною виснаження, холодильник-конденсатор, дефлегматор, нижня частина якого з'єднана з зоною зміцнення ректифікаційної колони і з холодильником-конденсатором, а також патрубки відведення готових продуктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вакуумний насос, з'єднаний повітроводом з верхньою частиною дефлегматора, випарник теплового насоса, розташований усередині холодиль-

ника-конденсатора, компресор і регулюючий вентиль, а розділовий пристрій виконано у вигляді корпусу, усередині якого розміщена ємність для вина таким чином, що між внутрішньою поверхнею корпусу і зовнішньою поверхнею ємності для вина утворена герметична камера, в нижній частині якої розташована зона заповнена конденсатом, а у верхній частині - зона конденсації, при цьому нижня частина герметичної камери розділового пристрою з'єднана через регулюючий вентиль зі входом випарника теплового насоса, вихід якого через компресор з'єднаний із зоною конденсації герметичної камери розділового пристрою.

(11) **115961**

(51) МПК

C12N 15/82 (2006.01)(21) **a 2013 00331**(22) **07.06.2011**(24) **25.01.2018**(31) **10005941.9**(32) **09.06.2010**(33) **EP**(31) **61/355849**(32) **17.06.2010**(33) **US**(86) **PCT/EP2011/002895, 07.06.2011**(73) **БАЙЄР КРОПСАЄНС НВ****J.E. Mommaertslaan 14, B-1831 Diegem, Belgium (BE)**(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ МОЛЕКУЛИ ЧУЖОРІДНОЇ ДНК В ПОПЕРЕДНЬО ВИЗНАЧЕНИЙ САЙТ В ГЕНОМІ РОСЛИННОЇ КЛІТИНИ**

(57) 1. Спосіб введення молекули чужорідної ДНК в попередньо визначений сайт в геномі рослинної клітини, який включає етапи:

a) індукування двонитчастого розриву ДНК в попередньо визначеному сайті;

b) введення вказаної молекули чужорідної ДНК у вказану рослинну клітину; і

c) відбору рослинної клітини, в якій вказана чужорідна ДНК є введеною у вказаний попередньо визначений сайт;

який **відрізняється** тим, що вказаним попередньо визначеним сайтом є нуклеотидна послідовність ділянки ДНК, яка кодує фосфінотрицин ацетилтрансферазу, як вона кодується у *Streptomyces hygroscopicus* (ділянка, яка кодує ген *bar*), і що вказаний двонитчастий розрив ДНК індукується введенням реконструйованої одонитчастої мегануклеази або пари реконструйованих мегануклеаз, які сукупно розпізнають вказаний попередньо визначений сайт і індукують вказаний двонитчастий розрив.

2. Спосіб за пунктом 1, в якому вказаний попередньо визначений сайт містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 1 або SEQ ID NO: 2.

3. Спосіб за пунктом 1, в якому вказана ділянка, яка кодує ген *bar*, містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 3.

4. Спосіб за пунктом 1, в якому вказана мегануклеаза або пара мегануклеаз походять від I-Crel, і де наступні амінокислоти є присутніми в одиниці 1 мегануклеази:

a) S в позиції 32;
 b) Y в позиції 33;
 c) E в позиції 38;
 d) R в позиції 40;
 e) K в позиції 66;
 f) Q в позиції 80;
 g) T в позиції 42;
 h) R в позиції 77;
 i) R в позиції 68;
 j) R в позиції 70;
 k) Q в позиції 44;
 l) I в позиції 24;
 m) S в позиції 26;
 n) S в позиції 28;
 o) R в позиції 30,
 і де наступні амінокислоти є присутніми в одиниці 2 мегануклеази:
 p) R в позиції 70;
 q) T в позиції 44;
 r) I в позиції 24;
 s) S в позиції 26;
 t) S в позиції 28;
 u) N в позиції 30;
 v) S в позиції 32;
 w) R в позиції 33;
 x) Q в позиції 38;
 y) Q в позиції 80;
 z) R в позиції 40;
 aa) K в позиції 66;
 bb) T в позиції 42;
 cc) R в позиції 77;
 dd) R в позиції 68.

5. Спосіб за пунктом 1, в якому вказана пара мегануклеаз обов'язково утворює гетеродимери або де вказана мегануклеаза є одонитчастою мегануклеазою, яка містить два домени, що походять від I-Crel, ковалентно сполучені лінкером.

6. Спосіб за пунктом 1, в якому вказана пара мегануклеаз містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 5 і SEQ ID NO: 6, відповідно, або де вказана пара мегануклеаз є кодованою нуклеїновою кислотою, що містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 4 від нуклеотидної позиції 2004 до нуклеотидної позиції 2525 або до 2522 і нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 4 від нуклеотидної позиції 4885 до нуклеотидної позиції 5405 або до 5403, або де вказана одонитчаста мегануклеаза містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 18 від позиції 1 до 167 і від позиції 206 до 362, або де вказана одонитчаста мегануклеаза є кодованою молекулою нуклеїнової кислоти, що містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 17 від нуклеотидної позиції 1267 до нуклеотидної позиції 1605 і від 1795 до 1956, і від 2071 до 2541, або вказана одонитчаста мегануклеаза є кодованою молекулою нуклеїнової кислоти, що містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 17 від нуклеотидної позиції 1267 до нуклеотидної позиції 1605 і від 1795 до 2541.

7. Спосіб за пунктом 1, в якому вказана чужорідна ДНК вводиться прямим перенесенням ДНК.

8. Спосіб за пунктом 1, в якому вказана чужорідна ДНК містить експресований рослиною ген, що становить інтерес, де вказаний ген, що становить інтерес, необов'язково вибирається з гена стійкості до гербіцидів, гена стійкості до комах-шкідників, гена стійкості до хвороб, гена стійкості до абіотичного

стресу, ферменту, задіяного в біосинтезі олії, біосинтезі вуглеводів, ферменту, задіяного в міцності або довжині волокна, ферменту, задіяного в біосинтезі вторинних метаболітів.

9. Спосіб за пунктом 1, в якому вказана рослинна клітина регенерується далі в рослину.

10. Рослинна клітина або рослина, або насіння або частина для розмноження рослини, в якій вказану чужорідну ДНК було введено у вказаний попередньо визначений сайт, отриманий способом за пунктом 1.

11. Застосування реконструйованої мегануклеази для введення чужорідної ДНК, що становить інтерес, в попередньо визначений сайт в геномі рослинної клітини, де вказаним попередньо визначеним сайтом є нуклеотидна послідовність, відмінна від сайту розпізнавання для природної мегануклеази, і де вказаний попередньо визначений сайт є нуклеотидною послідовністю ділянки ДНК, яка попередньо вводиться як частина трансгена в трансгенній рослині, де вказана ділянка ДНК вибирається з промотору 35S транскрипту CaMV 35S, промотору FMV 35S, промотору малої субодиниці гена Rubisco *Arabidopsis thaliana*, промотору вірусу мозаїки прожилок виноградного листа Casava, промотору Actin2 від *Arabidopsis*, промотору гістон H3, промотору гістон H4, промотору гена убіквітин-1 кукурудзи (*Zea mays*), cab22L leader, 5' tev, гена нопалін синтази 3' кінця, гена октопін синтази 3' кінця, термінатору CaMV35S, bar, pat, 2mepsps, CP4, або hpt.

12. Застосування за пунктом 11, для введення чужорідної ДНК, що становить інтерес, в ділянку, що кодує ген bar.

13. Спосіб введення молекули чужорідної ДНК в попередньо визначений сайт в геномі рослинної клітини, який включає етапи:

a) індукування двонитчастого розриву ДНК у вказаному попередньо визначеному сайті;

b) введення вказаної молекули чужорідної ДНК у вказану рослинну клітину; і

c) відбору рослинної клітини, в якій вказана чужорідна ДНК є введеною у вказаний попередньо визначений сайт;

який **відрізняється** тим, що вказаний двонитчастий розрив ДНК індукується введенням реконструйованої одонитчастої мегануклеази або пари реконструйованих мегануклеаз, які сукупно розпізнають вказаний попередньо визначений сайт і індукують вказаний двонитчастий розрив, а також, що вказаним попередньо визначеним сайтом є нуклеотидна послідовність, відмінна від сайту розпізнавання для природної мегануклеази, і де вказаний попередньо визначений сайт є нуклеотидною послідовністю ділянки ДНК, яка попередньо вводиться як частина трансгена в трансгенній рослині, де вказана ділянка ДНК вибирається з промотору 35S транскрипту CaMV 35S, промотору FMV 35S, промотору малої субодиниці гена Rubisco *Arabidopsis thaliana*, промотору вірусу мозаїки прожилок виноградного листа Casava, промотору Actin2 від *Arabidopsis*, промотору гістон H3, промотору гістон H4, промотору гена убіквітин-1 кукурудзи (*Zea mays*), cab22L leader, 5' tev, гена нопалін синтази 3' кінця, гена октопін синтази 3' кінця, термінатору CaMV35S, bar, pat, 2mepsps, CP4, або hpt.

C 21

- (11) **116024** (51) МПК
C21B 3/08 (2006.01)
F27D 15/02 (2006.01)
- (21) а 2016 00681 (22) 27.06.2014
(24) 25.01.2018
(31) LU 92 235
(32) 01.07.2013
(33) LU
(86) РСТ/ЕР2014/063712, 27.06.2014
(72) Каппес Хорст (DE), Швайтцер Марк (LU), Матье Томми (LU)
(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.
32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
(54) ПАРОКОНДЕНСАЦІЙНА БАШТА ДЛЯ ГРАНУЛЯЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ
(57) 1. Грануляційна установка (10) для гранулювання розплавленого матеріалу, виробленого в металургійній установці, причому грануляційна установка містить:
водно-інжекційний пристрій (20) для інжекції грануляційної води в потік розплавленого матеріалу (14) і, таким чином, гранулювання розплавленого матеріалу,
грануляційний резервуар (18) для збору грануляційної води і гранульованого матеріалу,
розташовану над грануляційним резервуаром (18) пароконденсаційну башту (30) для збору пари, згенерованої в грануляційному резервуарі (18), причому пароконденсаційна башта (30) має зовнішній корпус (32) з верхньою кришкою (34), а також систему конденсації пари, яка включає в себе:
водно-інжекційний пристрій (40) для розпилення водних крапель в пароконденсаційну башту (30), і розташований в пароконденсаційній башті (30) під водно-інжекційним пристроєм (40) водозбірний пристрій (42) для збору розпилених водних крапель і сконденсованої пари,
причому водозбірний пристрій (42) розділяє башту на верхню зону (44), в якій пара може конденсуватися, і нижню зону (46), через яку пара може підніматися від грануляційного резервуара (18) у верхню зону (44),
що відрізняється
відвідним пристроєм (60) для вибіркового відведення газу і пари з башти, конденсації надмірної пари і відведення газу в атмосферу, причому відвідний пристрій (60) має вхідний отвір (62), розміщений для сполучення з верхньою зоною (44) конденсаційної башти (30) вище водно-інжекційного пристрою (40), і вихідний отвір, розміщений для відведення і конденсації пари і для відведення газу з конденсаційної башти (30).
2. Грануляційна установка (10) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відвідний пристрій (60) обладнаний пристроєм для управління вибіркоким відведенням пари через відвідний пристрій (60), перш за все регулюючим пристроєм для регулювання витрати відвідного пристрою (60).
3. Грануляційна установка (10) за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що відвідний пристрій (60) міс-

тить ежекторний струминний насос, що створює вакуум за допомогою ефекту Вентурі.

4. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вхідний отвір (62) відвідного пристрою (60) розташований між водно-інжекційним пристроєм (40) і верхньою кришкою (34) башти (30).

5. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вхідний отвір (62) відвідного пристрою (60) розташований між водно-інжекційним пристроєм (40) і водозбірним пристроєм (42) башти (30).

6. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відвідний пристрій (60) розміщений поза конденсаційною баштою (30).

7. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відвідний пристрій (60) підтримується за допомогою зовнішнього корпусу (32) і/або верхньої кришки (34) конденсаційної башти (30).

8. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відвідний пристрій (60) приєднаний до водного живильного трубопроводу (58) водно-інжекційного пристрою (40) башти (30).

9. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відвідний пристрій (60) містить пристрій управління, що регулює витрату і/або тиск води, що використовується для приведення в дію відвідного пристрою (60).

10. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що газ і сконденсовану пару відводять до системи (56) охолодження.

11. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, що містить, крім того, датчик, що вимірює вміст водню і/або вміст пари, причому датчик розміщений у верхній зоні (44) башти (30).

12. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, перш за все за пунктом 2, яка містить, крім того, осушуючий модуль, перш за все осушуючий модуль (50) з ротаційним фільтруючим барабаном (52), що має парозбірний ковпак (53), яка **відрізняється** тим, що перший допоміжний відвідний пристрій за допомогою його вхідного отвору приєднаний до парозбірного ковпака (53).

13. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, що містить, крім того, внутрішній ковпак (80), який простягається в грануляційний резервуар (18) з метою ущільнення конденсаційної башти (30) від надходження атмосферного повітря, яка **відрізняється** тим, що інший допоміжний відвідний пристрій за допомогою його вхідного отвору приєднаний до внутрішнього ковпака (80).

14. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, що містить, крім того, контролерний пристрій, який приєднаний для приведення в дію ущільнюючого пристрою таким чином, що він вибірково обмежує або дозволяє прохід пари і газу через відвідний пристрій (60).

15. Грануляційна установка (10) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить, крім того, пристрій, що інжектує пару в нижній зоні (46) конденсаційної башти (30).

16. Установка доменної печі, що містить грануляційну установку (10) одним з попередніх пунктів.

- (11) **116068** (51) МПК
C21C 5/28 (2006.01)
C21C 5/30 (2006.01)
C22B 9/05 (2006.01)
- (21) а 2016 13011 (22) 20.12.2016
(24) 25.01.2018
- (72) Тубольцев Леонід Григорович (UA), Семикін Сергій Іванович (UA), Корченко Владислав Петрович (UA), Голуб Тетяна Сергіївна (UA), Кузьмичов Вячеслав Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ В КОНВЕРТЕРІ**
- (57) Спосіб виплавки сталі в конвертері, що включає завантаження шихти, продування ванни конвертера киснем та інертним газом, вимірювання у розплаві вмісту вуглецю і накладення на розплав різниці електричних потенціалів, який відрізняється тим, що різницю електричних потенціалів у 0,5-20 В починають накладати на розплав після зниження у розплав вмісту вуглецю нижче 1,0-1,5 мас. %, одночасно з цим поступово зменшують подачу кисню та замість інертного газу починають вдування у ванну конвертера зворотного конвертерного газу, що містить 50-80 мас. % оксиду вуглецю, а після зменшення вмісту вуглецю нижче 0,1-0,5 мас. %, або після початку падіння факела конвертера, взагалі припиняють вдування кисню та збільшують подачу конвертерного газу до рівня 20-150 мас. % від кількості кисню, що подають при основному періоді плавки.

- (11) **116059** (51) МПК (2017.01)
C21C 7/072 (2006.01)
C21C 1/00
C22B 9/05 (2006.01)
B22D 1/00
- (21) а 2016 10042 (22) 03.10.2016
(24) 25.01.2018
- (72) Піптюк Віталій Петрович (UA), Мосьпан Вячеслав Вікторович (UA), Недбайло Микола Миколайович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Павлов Сергій Миколайович (UA), Греков Станіслав Вікторович (UA), Д'яконов Володимир Миколайович (UA), Андрієвський Григорій Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛУ В СТАЛЕРОЗЛИВНОМУ КОВШІ**
- (57) Спосіб обробки металу в сталерозливному ковші, що включає електродуговий підігрів, подачу кускових добавок та добавок у вигляді дрітків, при здійс-

ненні постійної продувки інертним газом через дві донні фурми з певними витратами, який відрізняється тим, що витрати газу на продувку для обробки металу в ковші встановлюють для двох періодів, причому для першого періоду, пов'язаного з введенням і плавленням кускових добавок, електродуговим підігрівом та усередненням розплаву, продувку здійснюють подачею газу через дві фурми з сумарною витратою газу $Q_1 = 0,6 - 0,7 Q_{\Sigma}$, де Q_{Σ} - сумарна практично використовувана поточна витрата газу на обробку металу в ковші, а в другому періоді, пов'язаному з введенням, плавленням порошкових та алюмінієвої дрітків та усередненням розплаву, продувку здійснюють з сумарною витратою газу $Q_2 = 0,3 - 0,35 Q_{\Sigma}$, при цьому подачу газу через одну з фурм в першому періоді здійснюють з незмінною витратою, що в 1,7-2 рази перевищує його витрату через другу фурму, а в другому періоді витрати газу через кожну фурму зменшують в 2-2,5 рази.

- (11) **116036** (51) МПК
C21D 7/08 (2006.01)
C21D 9/18 (2006.01)
B02C 18/20 (2006.01)
- (21) а 2016 02692 (22) 18.03.2016
(24) 25.01.2018
- (72) Батраченко Олександр Вікторович (UA)
- (73) **БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Сумгаїтська, 61, кв. 19, м. Черкаси, 18010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ НОЖА КУТЕРА**
- (57) Спосіб зміцнення ножа кутера, при якому спочатку проводять відпалювання всього ножа, потім його нормалізацію або поліпшення до твердості HB 200-350, після чого проводять загартування леза на всю глибину до твердості HRC_e 52-66 з відповідним відпуском, а також полірування леза та бокових поверхонь робочої частини ножа, який відрізняється тим, що додатково проводять поверхневе загартування з відповідним відпуском інших ділянок ножа до твердості HRC_e 52-66 на глибину 0,03-2 мм та їх полірування до шорсткості, при якій середня висота мікронерівностей поверхонь не перевищує 1,0 мкм.

C 23

- (11) **116064** (51) МПК (2017.01)
C23C 14/16 (2006.01)
C25D 5/12 (2006.01)
C25D 5/14 (2006.01)
C25D 5/36 (2006.01)
C23C 14/35 (2006.01)
C23C 8/00
C23C 14/02 (2006.01)
C23C 28/00
- (21) а 2016 11074 (22) 04.04.2014
(24) 25.01.2018

(86) РСТ/ВВ2014/000485, 04.04.2014

(72) Шалє Даніель (FR), Сільберберг Ерік (BE), Шміц Бруно (BE), Ванден Ейнде Ксав'є (BE), Пас Сержіо (BE)

(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ
24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) БАГАТОШАРОВА ПІДКЛАДКА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Підкладка, що забезпечена множиною шарів, принаймні один з яких включає оксиди металів, і безпосередньо покрита шаром металевого покриття, що містить принаймні 8 мас. % нікелю і принаймні 10 мас. % хрому, причому решта є залізом, додатковими елементами і домішками, що виникають в процесі виготовлення, при цьому зазначений шар металевого покриття має безпосередньо поверх себе шар протикорозійного покриття.

2. Підкладка за п. 1, що включає лист металу, принаймні одна з поверхонь якого має перший шар оксидів металів, безпосередньо покритий першим шаром металевого покриття, що містить принаймні 8 мас. % нікелю і принаймні 10 мас. % хрому, причому решта є залізом, додатковими елементами і домішками, що виникають в процесі виготовлення, при цьому зазначений перший шар металевого покриття має безпосередньо поверх себе перший шар протикорозійного покриття, причому зазначений перший шар протикорозійного покриття має поверх себе додатковий другий шар оксидів, безпосередньо покритий другим шаром металевого покриття, що містить принаймні 8 мас. % нікелю і принаймні 10 мас. % хрому, причому решта є залізом, додатковими елементами і домішками, що виникають в процесі виготовлення, при цьому зазначений другий шар металевого покриття має безпосередньо поверх себе другий шар протикорозійного покриття.

3. Підкладка за п. 1 або 2, в якій шар або шари металевого покриття містять нержавіючу сталь, що містить від 10 до 13 мас. % нікелю, від 16 до 18 мас. % хрому, причому решта є залізом і можливими домішками, що виникають в процесі виготовлення.

4. Підкладка за будь-яким з пп. 1-3, в якій шар або шари металевого покриття включають шар або шари нержавіючої сталі, що містить 0,02 мас. % вуглецю, від 16 до 18 мас. % хрому, від 10,5 до 13 мас. % нікелю, від 2 до 2,5 мас. % молібдену, від 0,9 до

1,3 мас. % кремнію, від 1,8 до 2,2 мас. % марганцю, причому решта є залізом і можливими домішками, що виникають в процесі виготовлення.

5. Підкладка за будь-яким з пп. 1-4, в якій шар або шари металевого покриття мають товщину в діапазоні від 2 до 15 нм.

6. Підкладка за будь-яким з пп. 1-5, в якій шар або шари протикорозійного покриття містять метал, вибраний з групи, що включає цинк, алюміній, мідь, магній, титан, нікель, хром, марганець та їх сплави.

7. Підкладка за п. 6, в якій шар або шари протикорозійного покриття містять цинк або цинковий сплав.

8. Підкладка за будь-яким з пп. 1-7, в якій шар або шари протикорозійного покриття містять множинну підшарів металевих покриттів.

9. Підкладка за будь-яким з пп. 1-8, в якій принаймні один протикорозійний шар розташований під шаром оксидів і знаходиться в безпосередньому контакті з шаром оксидів.

10. Підкладка за будь-яким з пп. 1-9, що містить сталевий лист, розташований під шаром оксидів.

11. Підкладка за п. 10, в якій сталевий лист є сталлю, що має міцність, яка дорівнює або перевищує 450 МПа.

12. Спосіб виготовлення підкладки за будь-яким з пп. 1-11, в якому шар або шари металевого покриття осаджують за допомогою вакуумного осадження або електроосадження.

13. Спосіб за п. 12, в якому осадження є магнетронним катодним розпилюванням.

14. Спосіб за п. 12 або 13, в якому протикорозійний шар або шари осаджують за допомогою вакуумного осадження або електроосадження.

15. Спосіб підготовки поверхні підкладки, що має принаймні один шар оксидів металів, який включає осадження металевого покриття на зазначений шар оксидів металів без попереднього декапування шару оксидів, при цьому металеве покриття містить принаймні 8 мас. % нікелю і принаймні 10 мас. % хрому, а також залізо і домішки, що виникають в процесі виготовлення, як решту.

16. Спосіб за п. 15, в якому на металеве покриття осаджують протикорозійне покриття.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **116056** (51) МПК
E02B 3/04 (2006.01)
E02B 3/06 (2006.01)
E02B 3/12 (2006.01)
- (21) а 2016 07745 (22) 13.07.2016
 (24) 25.01.2018
 (72) Синиця Роман Валерійович (UA), Анісімов Костянтин Іванович (UA)
 (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
 вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)
 (54) **МОРСЬКА ОГОРОДЖУВАЛЬНА ГІДРОТЕХНІЧНА СПОРУДА**
 (57) 1. Морська огорожувальна гідротехнічна споруда, що включає окремі опорні секції, що установлені поспідовно одна за одною з чергуванням в один ряд і примикають одна до одної з утворенням єдиної конструкції захисної споруди, яка **відрізняється** тим, що окремі опорні секції виконані у вигляді монолітних бетонних блоків, кожен з яких у верхній частині має дві паралельні водобійні і одну бічну стінки, при цьому монолітні бетонні блоки установлені на кам'яній постелі попарно таким чином, що стикаються один з одним сторонами, верхні частини яких відкриті.
 2. Морська огорожувальна гідротехнічна споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен монолітний бетонний блок установлений на кам'яній постелі таким чином, що верхня сторона його, на якій виконані дві водобійні і одна бічна стінка, розташована на позначці спокійного рівня води.
 3. Морська огорожувальна гідротехнічна споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перед монолітними бетонними блоками на кам'яній постелі, з боку хвильового впливу, установлені щільні залізобетонні плити.
 4. Морська огорожувальна гідротехнічна споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у водобійній стінці кожного монолітного бетонного блока, розташованої з боку акваторії порту, виконано зливний отвір.

Е 04

- (11) **116038** (51) МПК
E04B 1/19 (2006.01)
E04B 1/32 (2006.01)
E04B 1/58 (2006.01)
E04B 7/08 (2006.01)
E04B 7/10 (2006.01)
E04B 1/342 (2006.01)
F16B 7/04 (2006.01)

- (21) а 2016 04077 (22) 14.04.2016
 (24) 25.01.2018
 (72) Кутлахметов Костянтин Віталійович (UA)
 (73) **КУТЛАХМЕТОВ КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**
 бул. Івана Лепсе, 5, кв. 92, м. Київ, 03067 (UA)
 (54) **З'ЄДНУВАЛЬНИЙ КОНЕКТОР ТА КАРКАС ГЕОКУПОЛА, СФОРМОВАНИЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАЗНАЧЕНОГО З'ЄДНУВАЛЬНОГО КОНЕКТОРА**
 (57) 1. З'єднувальний конектор для каркаса геодезичного купола, який містить корпус, обладнаний отворами, радіальними відносно вертикальної осі корпусу та розташованими під кутом до його горизонтальної площини, який **відрізняється** тим, що корпус містить щонайменше шість радіальних отворів, розташованих під кутом 60° один до одного, осі радіальних отворів розташовані під кутом у межах від 6° до 10° до горизонтальної площини корпусу, радіальні отвори мають щонайменше частково конусну частину з кутом конуса у межах $4 \dots 10^\circ$ між твірними конуса, причому співвідношення меншого діаметра конусної частини отворів до довжини конусної частини складає не менше 0,5, при цьому корпус додатково обладнаний наскрізними отворами, кожен з яких сполучений з одного боку з одним радіальним отвором, а з іншого боку з поверхнею корпусу, причому вісь наскрізних отворів розташована у одній площині з віссю радіального отвору, з яким сполучений наскрізний отвір.
 2. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіальні отвори виконані глухими.
 3. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь радіальних отворів розташована під кутом 8° до горизонтальної площини.
 4. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення меншого діаметра конусної частини отворів до довжини конусної частини складає у межах $0,5 \dots 1,5$.
 5. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь кожного наскрізного отвору розташована перпендикулярно осі радіального отвору, з яким сполучений наскрізний отвір.
 6. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить осьові отвори.
 7. З'єднувальний конектор за п. 6, який **відрізняється** тим, що осьові отвори розташовані між радіальними отворами.
 8. З'єднувальний конектор за п. 6, який **відрізняється** тим, що осьові отвори виконані глухими.
 9. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить центральний осьовий отвір, виконаний глухим.
 10. Каркас геодезичного купола, що містить з'єднувальні конектори з отворами, в яких розташовано кінці стрижнів з утворенням множини суміжних між собою трикутників, які формують поверхню геодезичного купола, який **відрізняється** тим, що містить з'єднувальний конектор з шістьма радіальними отворами, які мають щонайменше частково конусну частину з кутом конуса у межах $4 \dots 10^\circ$ між твірними конуса, причому співвідношення меншого діаметра конусної частини отворів до їх довжини конусної частини складає не менше 0,5, та стрижні у яких розташовані під кутом у межах від 6° до 10° відносно горизонтальної площини з'єднувального конектора, з можливістю зміни кута розташування відносно осі

радіальних отворів конектора у межах 2...5°, та з'єднувальний конектор з п'ятьма радіальними отворами, стрижні у яких розташовані під кутом у межах від 6 до 10° до горизонтальної площини корпусу та під кутом 72° один відносно одного, при цьому кожен зі з'єднувальних конекторів містить фіксатори, розташовані у наскрізних отворах, причому кожен з фіксаторів сполучений з кінцем стрижня, розташованим у кожному радіальному отворі зазначених з'єднувальних конекторів.

11. Каркас за п. 10, який **відрізняється** тим, що співвідношення довжини частини кінців стрижнів, розташованої у радіальних отворах з'єднувальних конекторів, до меншого діаметра конусної частини радіального отвору складає у межах від 0,5 до 1,5.

12. Каркас за п. 10, який **відрізняється** тим, що стрижні у радіальних отворах кожного зі з'єднувальних конекторів розташовані під кутом 8° відносно горизонтальної площини з'єднувального конектора.

13. Каркас за п. 10, який **відрізняється** тим, що вісь кожного фіксатора розташована перпендикулярно осі відповідного радіального отвору, з яким сполучений зазначений фіксатор.

14. Каркас за п. 10, який **відрізняється** тим, що кожен з'єднувальний конектор з шістьма радіальними отворами сполучений стрижнями зі щонайменше чотирма з'єднувальними конекторами з п'ятьма радіальними отворами.

фіксатором, фіксатор встановлений на ложементи кришки та має похилий виріз для взаємодії з фігурним виступом нижньої вставки, вертикальна пружина нижньої вставки для підтискання запірної механізми встановлюється між виступом кришки та нижньою вставкою, а горизонтальна пружина фіксатора встановлюється на виступ кришки, для автоматичної фіксації положення рухомого важеля, пази якого входять у зачеплення із прямокутним вирізом фіксатора, замок-блокувач фіксується на рамі вікна за допомогою кріпильних виробів, що входять у монтажні отвори корпусу та кришки та закриваються ковпачками циліндричної форми із зрізаною під кутом верхньою основою, на кінці запірної частини рухомого важеля виконано глухий отвір для встановлення підкладок із отвором у центрі для фіксації декількох підкладок послідовно, які можуть мати різну товщину.

2. Замок-блокувач для вікон за п. 1, який **відрізняється** тим, що як запірний механізм можна використовувати циліндровий механізм із функцією рухомої кнопки, який включає фігурний виступ для взаємодії із похилим вирізом фіксатора, дві пари виступів, перша пара виступів обмежує осьове переміщення циліндрового механізму при натисканні на нього у випадку розблокування фіксатора, а друга пара виступів забезпечує блокування переміщення циліндрового механізму, при його повороті на 90°, та входженні у зазор між виступами виступу корпусу, що унеможливорює розблокування фіксатора шляхом осьового переміщення циліндрового механізму, а всередині циліндрового механізму виконано фігурний виріз для секретного ключа, за допомогою якого відбувається обертання циліндрового механізму.

E 05

(11) **116033** (51) МПК (2017.01)
E05B 1/00
E05B 13/10 (2006.01)

(21) а 2016 02549 (22) 16.03.2016
(24) 25.01.2018
(72) Клименко Сергій Олександрович (UA), Осіп'ян Артемій Артем'євич (RU)
(73) **КЛИМЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Пушкіна, 34, м. Мелітополь, 72316 (UA)
ОСІП'ЯН АРТЕМІЙ АРТЕМ'ЄВИЧ
Филипповский переулок, 8, кв. 28, г. Москва, 119019, Россия (RU)

(54) **ЗАМОК-БЛОКУВАЧ ДЛЯ ВІКОН**

(57) 1. Замок-блокувач для вікон, що включає корпус, рухомий важіль, запірний механізм, фіксатор із пружинами та кришку, який **відрізняється** тим, що рухомий важіль, який складається із запірної частини та циліндричної частини, де радіально розміщені пази, при цьому циліндрична частина входить у важільний отвір корпусу і фіксується в ньому за допомогою шайби, що встановлюється в колову проточку циліндричної частини рухомого важеля, а у кнопковий отвір з горловиною корпусу входить запірний механізм, що включає кнопку керування, на якій виконано обмежувач ходу, колову проточку для фіксації у корпусі стопорним кільцем та поперечний паз для фіксації із бобишкою нижньої вставки, яка входить в кнопку керування, нижня вставка містить пази для входження ключа, фігурний виступ для взаємодії з

(11) **116034** (51) МПК (2017.01)
E05B 1/00
E05B 13/00

(21) а 2016 02551 (22) 16.03.2016
(24) 25.01.2018
(72) Клименко Сергій Олександрович (UA), Осіп'ян Артемій Артем'євич (RU)
(73) **КЛИМЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Пушкіна, 34, м. Мелітополь, 72316 (UA)
ОСІП'ЯН АРТЕМІЙ АРТЕМ'ЄВИЧ
Филипповский переулок, 8, кв. 28, г. Москва, 119019, Россия (RU)

(54) **ВІКОННИЙ БЛОКУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Віконний блокувальний пристрій, що включає рухомий важіль, кришку та корпус із центральним та монтажними творами, який **відрізняється** тим, що рухомий важіль, що складається із запірної та циліндричної частини, де радіально розміщені пази та колова проточка, входить в центральний отвір корпусу та фіксується по осі шайбою і впирається в глухий отвір кришки, на якій виконано ложементи та виступи для встановлення фіксатора із пружиною, а також монтажні отвори, при повороті рухомого важеля пази циліндричної частини входять в округлену виїмку фіксатора, а основна поверхня циліндричної частини входить у зачеплення із прямокутним вирі-

зом фіксатора та підтискається пружиною, що забезпечує автоматичну фіксацію рухомого важеля у вибраному положенні.

2. Віконний блокувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінці запірної частини рухомого важеля виконано глухий отвір для встановлення підкладок із отвором у центрі для фіксації декількох підкладок послідовно, які можуть мати різну товщину, для закривання монтажних отворів передбачено використання ковпачків у вигляді циліндрів із зрізаною під кутом основою.

(11) **116035** (51) МПК (2017.01)
E05B 63/00
E05C 17/36 (2006.01)

(21) а 2016 02553 (22) 16.03.2016
(24) 25.01.2018

(72) Клименко Сергій Олександрович (UA), Осіп'ян Артемій Артем'євич (RU)

(73) **КЛИМЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Пушкіна, 34, м. Мелітополь, 72316 (UA)

ОСІП'ЯН АРТЕМІЙ АРТЕМ'ЄВИЧ

Филипповский переулок, 8, кв. 28, г. Москва, 119019, Россия (RU)

(54) **ЗАМОК-ОБМЕЖУВАЧ ВІДКРИВАННЯ З ТРОСОМ**

(57) 1. Замок-обмежувач відкривання з тросом, що містить основний блок із запірним механізмом, який кріпиться з нижньої частини рухомої стулки вікна, а також додатковий блок у вигляді металевого тримача із закріпленням кінцем сталюого багатожильного троса в пластиковому кожусі, що монтується на віконній рамі, а у штоковий отвір корпусу основного блока входить шток, що містить наконечник із кріпленням для троса, циліндричну поверхню із коловою проточкою, який **відрізняється** тим, що у кнопковий отвір з горловиною корпусу основного блока входить запірний механізм, який включає кнопку керування, де виконано обмежувач ходу, колову проточку для фіксації у корпусі стопорним кільцем та поперечний паз для фіксації із бобишкою нижньої вставки, при цьому нижня вставка входить в кнопку керування і містить пази для входження ключа, фігурний виступ для взаємодії з фіксатором, фіксатор встановлений на ложементи кришки та має похилий виріз для взаємодії з фігурним виступом нижньої вставки, вертикальна пружина для підтискання запірної механізми, встановлюється між виступом кришки та нижньою вставкою, а горизонтальна пружина фіксатора встановлюється на виступ кришки, для автоматичної фіксації положення штока, при цьому радіусна виїмка фіксатора входить у колову проточку штока та здійснює його фіксацію, основний блок із запірним механізмом монтується за допомогою кріпильних виробів, що входять у монтажні отвори корпусу та кришки і закриваються ковпачками циліндричної форми із зрізаною під кутом верхньою основою, а додатковий блок кріпиться до рами вікна за допомогою кріпильних виробів, які входять у монтажні отвори і закриваються ковпачками циліндричної форми із зрізаною під кутом верхньою основою.

2. Замок-обмежувач відкривання з тросом, за п. 1, який **відрізняється** тим, що як запірний механізм можна використовувати циліндричний механізм із функцією рухомої кнопки, який включає фігурний виступ для взаємодії із похилим вирізом фіксатора, дві пари виступів, перша пара виступів обмежує осьове переміщення циліндрового механізму при натисканні на нього у випадку розблокування фіксатора, а друга пара виступів забезпечує блокування переміщення циліндрового механізму, при його повороті на 90°, та входженні у зазор між парою виступів виступу корпусу, що унеможливорює розблокування фіксатора шляхом осьового переміщення циліндрового механізму, а всередині циліндрового механізму виконано фігурний виріз для секретного ключа, за допомогою якого відбувається обертання циліндрового механізму.

Е 21

(11) **116066** (51) МПК (2017.01)
E21B 17/00

(21) а 2016 12570 (22) 09.12.2016
(24) 25.01.2018

(72) Роп'як Любомир Ярославович (UA), Власій Олеса Орестівна (UA), Мазуренко Віктор Володимирович (UA), Рогаль Олександр Васильович (UA), Бурда Мирослав Йосипович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **БУРИЛЬНА ТРУБА ІЗ ЛЕГКОГО СПЛАВУ**

(57) Бурильна труба із легкого сплаву, що містить основне тіло труби з обтічним протекторним потовщенням на зовнішній поверхні, внутрішні потовщення на кінцях труби, що мають зовнішню різьбу, на яку накручені муфта бурового замка і ніпель бурового замка відповідно, яка **відрізняється** тим, що протекторне потовщення має форму, яка описується функцією

$$d_{\varepsilon}(x) = \alpha e^{-\varepsilon \left(x - \frac{\ell}{2}\right)^4} + \beta,$$

де $d_{\varepsilon}(x)$ - діаметр поперечного перерізу бурильної труби з абсцисою в точці x на ділянці протекторного потовщення, $0,5(\ell - \ell_{\text{пр}}) \leq x \leq 0,5(\ell + \ell_{\text{пр}})$, мм;

ℓ і $\ell_{\text{пр}}$ - довжина бурильної труби і ділянки протекторного потовщення відповідно, мм;

ε - параметр, що відповідає за обтічність форми протекторного потовщення, причому $0,3 \leq \varepsilon \leq 0,7$;

α і β - коефіцієнти функції, які визначають відповідно із залежностей:

$$\alpha = \frac{D_{\text{пр}} - D}{\frac{\varepsilon \ell_{\text{пр}}^4}{1 - e^{-16}}};$$

$$\beta = \frac{D - D_{pr} e^{-\frac{\varepsilon l_{pr}^4}{16}}}{1 - e^{-\frac{\varepsilon l_{pr}^4}{16}}},$$

де D і D_{pr} - зовнішній діаметр бурильної труби і муфти, ніпеля бурового замка відповідно, мм.

- (11) **115962** (51) МПК (2017.01)
E21F 5/00
- (21) а 2013 01636 (22) 11.02.2013
(24) 25.01.2018
- (72) Назимко Віктор Вікторович (UA), Рой Олександр Віталійович (UA)
- (73) **НАЗИМКО ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Артема, 54, кв. 41, м. Миколаїв, 54051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОТОЧНОГО ПРОГНОЗУ ГАЗОДИНАМІЧНИХ ЯВИЩ**
- (57) 1. Спосіб поточного прогнозу газодинамічних явищ, який включає буріння шпуру по викидонебезпечному прошарку, визначення параметрів природного газовиділення під час буріння не виймаючи бурового поставу зі шпуру, визначення швидкості виходу штибу із шпуру і віднесення ситуації до такої, що є викидонебезпечною, у випадку перевищення швидкості початкового газовиділення допустимого рівня, який відрізняється тим, що в процесі буріння розбавля-

ють природний газ всередині шпуру газом, що є хімічно нейтральним до природного, при цьому забезпечують режим, в якому транспортується не більше 3-5 % штибу у підвищеному стані, вимірюють концентрацію отриманої суміші на виході із шпуру, а швидкість природного газовиділення визначають за залежністю

$$V_g = \frac{C_g V_a}{(100 - C_g)},$$

де V_g - швидкість природного газовиділення, см³/с;

C_g - концентрація природного газу у суміші на виході із шпуру, %;

V_a - швидкість витрат хімічно нейтрального газу, см³/с.

2. Спосіб поточного прогнозу газодинамічних явищ за п. 1, який відрізняється тим, що як хімічно нейтральний газ використовують повітря.

3. Спосіб поточного прогнозу газодинамічних явищ за п. 1, який відрізняється тим, що концентрацію газоповітряної суміші підтримують в діапазоні 40-90 %.

4. Спосіб поточного прогнозу газодинамічних явищ за п. 1, який відрізняється тим, що як хімічно нейтральний газ використовують вуглекислий газ.

5. Спосіб поточного прогнозу газодинамічних явищ за п. 1, який відрізняється тим, що як хімічно нейтральний газ використовують азот.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 03**

- (11) **116052** (51) МПК (2017.01)
F03D 1/04 (2006.01)
F03D 9/00
F03G 6/04 (2006.01)
F03G 6/06 (2006.01)
F24J 2/42 (2006.01)
- (21) **а 2016 07041** (22) **29.06.2016**
(24) **25.01.2018**
(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **АЕРОТЕРМОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
(57) Аеротермоенергетична установка, що містить порожнисту витяжну башту, розміщену на основі, в якій виконані повітрязабірні отвори, робочий орган, встановлений всередині башти, сонячні колектори, розташовані на зовнішній поверхні башти та додаткові засоби для збільшення площі енергопоглинаючих площин колекторів, яка відрізняється тим, що башта має шестикутний переріз і пірамідальний профіль та встановлена на опорних колонах, які піднімають її над основою на висоту повітрязабірного прорізу, який оснащений розтрубним екраном, захоплюючим низові вітрові потоки, башта має несучий каркас, виконаний з профілів, встановлених по ребрах піраміди, всі площини башти мають обшивку, виконану з металевих листів, зачорнених із зовнішнього боку, порожнину башти утворює вертикальний канал змінного перерізу, всередині каналу по всій його довжині і по центральній осі симетрії на валу встановлений робочий орган, виконаний у вигляді вітрового ротора шнекового типу з гвинтовою лопаттю, зчленований з електрогенератором, ротор центрується в каналі за допомогою підшипникових вузлів, розкріплених траверсами по верхньому і нижньому кінцях вала, лопать ротора виконана з тонкого алюмінієвого листа або з армованої пластмаси, башта складається з двох поясів, площини яких мають різний нахил до горизонту, нижній пояс спирається на колони і доходить до половини висоти башти, причому нахил нормалі його площин до горизонту становить 50°, верхній пояс спирається на нижній пояс, а нахил нормалі його площин до горизонту становить 25°, на площинах граней нижнього пояса розміщений випарний колектор, що складається з системи випарних комірок, які закріплені на внутрішніх пло-

щинах граней і повністю покривають їхню поверхню, комірки мають прямокутну коробчасту форму, виконані з металу і донними гранями щільно в тепловою відношенні прилягають до матеріалу обшивки башти, протилежні великі грані комірок перфоровані для вільного виходу пари в канал башти, об'єм кожної комірки заповнений пористим теплостійким матеріалом, який просочується водою, подача води в випарні комірки здійснюється за допомогою системи капілярних трубок, що прокладені в зазорах між комірками і з'єднують кожну комірку окремо з закритим басейном, при цьому вода в ємкість басейну подається напряму з магістрального водопроводу, на внутрішніх поверхнях площин верхнього пояса жорстко закріплені поздовжні металеві ребра, які створюють сухий колектор і служать для збільшення площі теплообміну між металом і робочим повітряним потоком, на зовнішніх площинах обох поясів башти по вертикальних реберних виступах скатів башти встановлені напрямні пластинчасті огорожі, вихідна ділянка башти оснащена конфузорними концентраторами вітрового потоку, які закріплені нижніми краями на площинах покриття граней башти, причому кожен конфузор направлений широким розтрубом вниз до напрямних площин, а звуженим соплом - вгору.

F 16

- (11) **116009** (51) МПК (2017.01)
F16D 55/12 (2006.01)
F16D 69/00
- (21) **а 2015 09153** (22) **23.09.2015**
(24) **25.01.2018**
(72) Вольченко Олександр Іванович (UA), Вольченко Дмитро Олександрович (UA), Вольченко Ніколай Олександрович (RU), Возний Андрій Володимирович (UA), Стадник Олег Богданович (UA)
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ ПАРИ ТЕРТЯ ДИСКОВОГО ГАЛЬМІВНОГО ПРИСТРОЮ**
(57) 1. Метод визначення оптимізаційних параметрів пари тертя дискового гальмівного пристрою, що полягає в тому, що визначають механічну, електричну та теплову складові потужності тертя при вихідних конструктивних параметрах фрикційної накладки, по якій знаходять її об'ємну інтенсивність зношування, по котрій визначають фактичний ресурс фрикційної накладки, по величині збільшення ресурсу визначають оптимальні значення площі робочої поверхні фрикційної накладки (S_H), шорсткості гальмівного диска (r) і довжину фрикційної накладки (L_H)

$$S_H = \frac{n(t_r) \cdot t_r \cdot I_W^{-1} \cdot \left(0,68 \cdot 10^{-3} \frac{V \cdot f \cdot N}{2 \cdot \pi} + k_B \cdot I \cdot U + 2,63 \cdot \frac{r \cdot V \cdot N}{L_H} \right)}{2/3 \cdot \delta_H}; \quad (1)$$

$$r = \frac{\left(\frac{2/3 \cdot \delta_H \cdot S_H}{n(t_r) \cdot t_r \cdot l_W^{-1}} - 0,68 \cdot 10^{-3} \frac{r \cdot f \cdot N}{2 \cdot \pi} - k_B \cdot l \cdot U \right) \cdot L_H}{0,6 \cdot V \cdot N}; \quad (2)$$

$$L_H = \frac{0,6 \cdot r \cdot V \cdot N}{\left(\frac{2/3 \cdot \delta_H \cdot S_H}{n(t_r) \cdot t_r \cdot l_W^{-1}} - 0,68 \cdot 10^{-3} \frac{V \cdot f \cdot N}{2 \cdot \pi} - k_B \cdot l \cdot U \right)}, \quad (3)$$

де $n(t_r)$ - коефіцієнт необхідного приросту ресурсу;
 t_r - фактичний ресурс фрикційної накладки, с; l_W - енергетична інтенсивність зношування робочої поверхні накладки, Дж/с; V - швидкість ковзання, м/с; f - динамічний коефіцієнт тертя; N - притискне нормальне зусилля, Н; k_B - коефіцієнт, що враховує час контакту мікроступів фрикційної накладки з мікроступами гальмівного диска ($k_B = 2 \cdot 10^2$); l - сила струму, що генерується мікроступами металополімерних пар тертя за умови $A_r < A_a$, що фактична площа контактування (A_r) мала в порівнянні з номінальною (A_a), а при $A_r = A_a$ фіксується трибоЕРС в спряженні, А; U - трибоЕРС в кінці процесу гальмування, В; δ_H - товщина фрикційної накладки.

2. Метод визначення оптимізаційних параметрів пари тертя дискового гальмівного пристрою по п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують перевірний розрахунок ширини доріжки тертя гальмівного диска (b_d), а також визначають реалізований гальмівний момент парами тертя (M_{r1}) зі знайденими конструктивними параметрами фрикційних накладок і при цьому перевірний гальмівний момент не повинен відрізнятися на $\pm 10,0\%$ від величини гальмівного моменту (M_r), закладеного в залежність для визначення теплової складової потужності тертя

$$b_d = \frac{S_H}{K_{B3} 2\pi(R_3 - R_4)}; \quad (4)$$

$$M_{r1} = S_H f r_m, \quad (5)$$

де K_{B3} - коефіцієнт взаємного перекриття пар тертя гальма; R_3, R_4 - верхнє і нижнє коло бігової доріжки

тертя диска, м; ρ - питомі навантаження в парах тертя гальма, МПа; r_m - середній радіус бігової доріжки тертя диска, м.

F 24

(11) **116029**

(51) МПК (2017.01)
F24F 7/08 (2006.01)
F24F 12/00
F28D 9/00
F28F 3/08 (2006.01)

(21) а **2016 01761**

(22) **25.02.2016**

(24) **25.01.2018**

(72) Клапішевський Олександр Станіславович (UA), Цюмик Анатолій Михайлович (UA), Кищук Віктор Павлович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"**

вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030 (UA)

(54) **ПЛАСТИНЧАСТИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) Пластинчастий теплообмінник, що містить пакет паралельних рельєфних пластин у формі шестикутника по периметру, де суміжні пластини контактують одна з одною і формують канали, який **відрізняється** тим, що кожна пластина містить раму у формі шестикутника і напрямні всередині рами, де з одного боку пластини виконані плоскими, а з іншого боку - з виступаючими напрямними, дві паралельні сторони рами пластини виконані з фасками, а дві інші паралельні сторони рами пластини виконані з заглибленнями, де сторони рами з фасками однієї пластини, прилягають до сторін рами з заглибленнями іншої пластини, а ширина сторін рами з фасками більше ширини сторін рами з заглибленнями, причому сторони рами з заглибленнями виконані з отворами, через які надходить та (або) виходить повітря, що протікає по каналах.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **116067** (51) МПК
G01C 15/04 (2006.01)
- (21) а 2016 12630 (22) 12.12.2016
(24) 25.01.2018
(72) Смалій Олександр Борисович (UA)
(73) **СМАЛІЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
вул. Молодіжна, 6, кв. 1, смт Софіївка, Софіївський р-н, Дніпропетровська обл., 53100 (UA)
- (54) **МЕЖОВИЙ ЗНАК**
(57) Межовий знак, що містить вертикальний клиноподібний стрижень, виконаний як одне ціле із повздовжніми ступінчастими клинчастими ребрами та основними якірними лапами в нижній загостреній його частині, металеву мітку та вузол кріплення мітки, який **відрізняється** тим, що містить додаткову якірну лапу, при цьому вертикальний клиноподібний стрижень виконаний тригранним, повздовжні ступінчасті клинчасті ребра розміщені на кожній з граней зазначеного тригранного стрижня, а ступені у кожному повздовжньому клинчастому ребрі виконані із зміщенням відносно ступенів у суміжному з ним повздовжньому клинчастому ребрі.

- (11) **116046** (51) МПК (2017.01)
G01F 25/00
- (21) а 2016 05643 (22) 25.05.2016
(24) 25.01.2018
(72) Середюк Орест Євгенович (UA), Лютенко Тетяна Володимирівна (UA)
(73) **СЕРЕДЮК ОРЕСТ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Симоненка, 14, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
ЛЮТЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Симоненка, 35, кв. 82, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВІРКИ ПОБУТОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ**
(57) Спосіб повірки побутових лічильників газу, який включає подачу газу крізь послідовно встановлені досліджуваній побутовий лічильник газу і еталон об'єму газу, які здійснюють вимірювання об'єму газу, що проходить, вимірювання температури і тиску газу, зняття отриманої інформації, збір, передавання і обробку цієї інформації за допомогою інтерполяційної залежності, який **відрізняється** тим, що через побутовий лічильник газу безпосередньо на діючій лінії газопостачання пропускають реальне середовище, а саме природний газ, і при обробці інформації здійснюють побудову кусково-інтерполяційної залежності похибки лічильника газу від робочої витрати через нього, при цьому похибку на двох нормованих

для перевірки метрологічних характеристик витрат, які відповідають мінімальній витраті і витраті, яка становить 20 % від максимальної робочої, визначають експериментальним шляхом, а похибку за максимальної витрати лічильника газу розраховують шляхом зменшення значення похибки при витраті 20 % від максимальної робочої на попередню статистично встановлену різницю між цими похибками за експериментальними даними періодичної повірки лічильників після закінчення їх міжповірочного терміну експлуатації з врахуванням типу, типорозміру і організації-виробника побутового лічильника газу.

- (11) **116026** (51) МПК (2017.01)
G01N 3/56 (2006.01)
G01N 25/20 (2006.01)
C10B 57/00
- (21) а 2016 01225 (22) 12.02.2016
(24) 25.01.2018
(72) Трегубов Дмитро Георгійович (UA), Тарахно Олена Віталіївна (UA), Жернокльов Костянтин Владиславович (UA), Оржиховський Денис Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМОМЕХАНОХІМІЧНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ КОКСУ**
(57) 1. Спосіб термомеханохімічної оцінки якості коксу, який полягає у тому, що кокси фракції 6-10 мм випробують у повітряному середовищі в умовах електроконтактного нагріву шляхом витримання в ізотермічних умовах протягом 40 хв. в барабані, який обертається зі швидкістю обертання 30 об.·хв.⁻¹, та визначають якість коксу, який **відрізняється** тим, що випробування проводять за температури 670 °C у термоізолюваному термостійкому барабані та методом компенсації електричної потужності реєструють теплоту хімічної реакції, а також визначають середню масу проби коксу, за якими визначають показник якості коксу - реакційну здатність коксу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтенсивність подачі повітря в барабан становить 6 л·хв.⁻¹, а пробу відбирають за об'ємом, що становить 76 % від об'єму барабана.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додатковий показник реакційної здатності використовують час нагріву проби коксу до температури займання за постійної потужності нагріву, а як показник міцності коксу використовують відносний об'єм проби після дослідження.

- (11) **116063** (51) МПК (2017.01)
G01N 33/00
G01N 15/02 (2006.01)
G01N 19/00
- (21) а 2016 11020 (22) 02.11.2016
(24) 25.01.2018

- (72) Воїнов Олександр Петрович (UA), Воїнова Світлана Олександрівна (UA)
- (73) **ВОІНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Транспортна, 8, кв. 17, м. Одеса, 65039 (UA)
- ВОІНОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Транспортна, 8, кв. 17, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРУ ЧИННИКА ФОРМИ ЧАСТОК ТВЕРДОГО СИПКОГО ТІЛА**
- (57) Спосіб виміру чинника форми часток твердого сипкого тіла, в якому здійснюють подачу твердого сипкого тіла, аналізують форму часток, який **відрізняється** тим, що проводять ситовий аналіз за допомогою двох наборів сит - набору сит з квадратними осередками розміром A_i і набору сит з круглими осередками діаметром D_i , і будують дві ситові характеристики в одній системі координат, після чого вибирають потрібний розмір часток - a_i , для нього на ситовій характеристиці, що отримана для сит з квадратними осередками, знаходять відповідний повний залишок, за яким на ситовій характеристиці, що отримана для сит з круглими осередками, визначають відповідний цьому залишку діаметр осередку D_i , після чого визначають чисельне значення чинника форми K_i для часток вибраної розмірної фракції як відношення знайденого значення D_i до розміру квадратного осередку сита A_i , який дорівнює вибраному раніше розміру часток засипки a_i :

$$K_i = \frac{D_i}{A_i}.$$

(11) **116018**(51) МПК (2017.01)
G01R 33/00
G01R 11/24 (2006.01)

(21) а 2015 11113

(22) 12.11.2015

(24) 25.01.2018

(31) P.412865

(32) 25.06.2015

(33) PL

(72) Козловські Адам (PL/PL), Соїнські Маріан (PL/PL), Ригал Роман (PL/PL)

(73) **КОНСОРЦІУМ БАДАВЧО-РОЗВОЙОВЕ МАГНЕТО М. СОІНЬСКИ, Р. РИГАЛ СПУЛКА ЯВНА**
ul. Wyzwolenia 9 lok. 21, 42-224, Częstochowa, Polska (PL)**МАГНЕТЕХ АДАМ КОЗЛОВСКИ**

ul. Okulickiego 53/7, 42-218 Częstochowa, Polska (PL)

(54) **ІНДИКАТОР МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

- (57) 1. Індикатор магнітного поля, що виконаний у вигляді прозорої капсули із вміщенням усередині елементом, що реагує на дію магнітного поля, який **відрізняється** тим, що таким елементом є пара однодомених магнітів (3) з високою щільністю $10 \div 400 \text{ кДж/м}^3$, намагнічених в осьовому напрямку, які стикаються один до одного боками полюсів та розташовані паралельно до осі цих полюсів.
2. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пару однодомених магнітів (3) складають два магніти циліндричної форми.
3. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що капсула (1) має дно (2) із феромагнітного матеріалу.

(11) **116078**(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) а 2017 07783

(22) 24.07.2017

(24) 25.01.2018

(72) Красносельський Микола Вілленович (UA), Крутько Євген Миколайович (UA), Граматюк Светлана Миколаївна (UA), Пилипенко Сергій Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОЇ ІШЕМІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПРИ СИНДРОМІ ВЕРХНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ В ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ**

- (57) Спосіб ранньої діагностики хронічної ішемії головного мозку при синдромі верхньої порожнистої вени в онкологічних хворих, який включає лабораторне дослідження сироватки крові з визначенням рівня нейронспецифічної енолази, який **відрізняється** тим, що до операції визначають рівень нейронспецифічної енолази і при значенні його в межах $19,0 \div 43,0 \text{ мкг/л}$ проводять аналіз маркерів гліколізу в еритроцитах та при значенні гліцерин-3-фосфатдегідрогенази понад $14,0 \text{ нмоль/хв.л}$ й гліцеральдегід-3-фосфатдегідрогенази понад $6,0 \text{ нмоль/хв.л}$ діагностують хронічну ішемію головного мозку.

(11) **115967**(51) МПК (2017.01)
G01V 3/38 (2006.01)
A01B 79/00
G06F 17/30 (2006.01)
G06T 11/00

(21) а 2013 09619

(22) 30.12.2011

(24) 25.01.2018

(31) 61/429,635

(32) 04.01.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/068219, 30.12.2011

(72) Саудер Дерек Е. (US), Саудер Тімоті Е. (US), Мандей Стівен Д. (US)

(73) **ЗЕ КЛАЙМАТ КОРПОРЕЙШН**

201 3rd Street #1100 San Francisco, California, USA (US)

(54) **СПОСОБИ ГЕНЕРУВАННЯ КАРТ ҐРУНТІВ І ПРИПИСІВ ЩОДО ПОСІВУ НАСІННЯ**

- (57) 1. Спосіб генерування карти даних ґрунтів, причому зазначений спосіб включає:
- отримання доступу через інтерфейс користувача до супутникової карти географічного регіону, яка дозволяє здійснювати навігацію і яка включає в себе зображення поля, що представляє інтерес, причому зазначена супутникова карта, яка дозволяє здійснювати навігацію, має асоційовані дані про географічне положення, які ідентифікують географічне положення зазначеного поля, що представляє інтерес;

здійснення навігації по зазначеній супутниковій карті, яка дозволяє здійснювати навігацію, таким чином, щоб побачити зазначене поле, що представляє інтерес, на екрані дисплея користувача;

визначення через зазначений інтерфейс користувача контуру зазначеного поля, що представляє інтерес, за допомогою зазначених даних про географічне положення за допомогою вибирання, з використанням інтерфейсу користувача, множини векторних точок з супутникової карти, яка дозволяє здійснювати навігацію, яка відображається на екрані дисплея користувача, де контур зазначеного поля, що представляє інтерес, включає множину векторних точок, визначених на супутниковій карті, яка дозволяє здійснювати навігацію;

отримання доступу через зазначений інтерфейс користувача до карти даних ґрунтів, пов'язаної із зазначеним полем, що представляє інтерес, на основі зазначених даних про географічне положення, шляхом надсилання зазначеної множини векторних точок до картографічного сервісу даних ґрунтів і отримання накладення карти, яке включає один або більше полігонів, побудованих на основі зазначеної множини векторних точок, де кожен полігон, з одного або більше полігонів із зазначеного накладення карти, ідентифікує тип ґрунту з ґрунтів в межах зазначеного полігону; та

відображення на зазначеному екрані дисплея користувача зазначеного накладення карти поверх зазначеного зображення зазначеного поля, що представляє інтерес, визначеного зазначеним контуром.

2. Спосіб за пунктом 1, в якому зазначене накладення карти включає в себе полігони типу ґрунту, кожен з яких ідентифікує тип ґрунту, і в якому тільки частини зазначених полігонів типу ґрунту в межах зазначеного контуру відображаються на зазначеному екрані дисплея користувача.

3. Спосіб за пунктом 2, в якому етап отримання доступу до зазначеної карти даних ґрунтів здійснюється шляхом надсилання запиту на сервер бази даних ґрунтів, в якому зазначений запит складений мовою розмітки, що читається сервером бази даних ґрунтів.

4. Спосіб за пунктом 2, в якому зазначений контур включає в себе чисельні векторні точки.

5. Спосіб за пунктом 1, в якому зазначений інтерфейс користувача являє собою програму на сервері системи, доступ до якого здійснюється через віддалений комп'ютер.

6. Спосіб за пунктом 4, в якому етап відображення зазначеного накладення карти, як визначено зазначеним контуром, включає в себе визначення геометричного зв'язку між зазначеним контуром і зазначеними полігонами типу ґрунтів.

7. Спосіб створення припису щодо посіву сільськогосподарських культур, причому зазначений спосіб включає:

отримання супутникової карти географічної зони, яка включає в себе зображення поля, що представляє інтерес, причому зазначена супутникова карта має асоційовані дані щодо географічного положення, які ідентифікують географічне положення зазначеного поля, що представляє інтерес;

вибір, з використанням інтерфейсу користувача, множини вершин в межах супутникової карти, яка відображається на екрані дисплея користувача, для

визначення контуру зазначеного поля, що представляє інтерес, за допомогою інтерфейсу користувача;

отримання накладення карти з типами ґрунтів в межах зазначеного контуру, який визначений зазначеною множиною вершин, де зазначене накладення карти включає один або більше полігонів типу ґрунту, побудованих на основі зазначеної множини вершин, де полігон типу ґрунту з одного чи більше полігонів типу ґрунту зазначеного накладення карти ідентифікує тип ґрунту в межах зазначеного полігону типу ґрунту; і

вибір параметрів внесення насіння сільськогосподарської культури на основі зазначених типів ґрунту з одного чи більше полігонів типу ґрунту для запиту приписів посіву насіння для одного чи більше полігонів типу ґрунту.

8. Спосіб за пунктом 7, в якому етап отримання зазначеного накладення карти здійснюється шляхом отримання доступу тільки до полігонів типу ґрунту, що перетинають зазначений контур.

9. Спосіб за пунктом 7, в якому зазначений контур включає в себе чисельні векторні точки.

10. Спосіб за пунктом 7, який також включає:

асоціювання унікального ідентифікатора з кожним із зазначених полігонів типу ґрунту та

асоціювання кожного унікального ідентифікатора з окремою зоною управління, і відображення однієї чи більше площ в межах зазначеного контуру, які є асоційованими з кожною зазначеною однією зоною управління.

11. Спосіб за пунктом 8, в якому етап отримання зазначеного накладення карти здійснюється шляхом надсилання запиту на сервер бази даних ґрунтів, в якому зазначений запит створено на мові розмітки, що читається сервером бази даних ґрунтів.

12. Спосіб за пунктом 10, який додатково включає визначення геометричного зв'язку між зазначеним контуром і кожним зазначеним полігоном типу ґрунту, що перетинає зазначений контур.

13. Спосіб за пунктом 12, який додатково включає відображення даних ґрунтів, асоційованих з кожною зоною управління.

14. Спосіб створення припису щодо посіву сільськогосподарських культур, причому зазначений спосіб включає:

визначення контуру поля у зображенні поля, що представляє інтерес, за допомогою вибирання, з використанням інтерфейсу користувача, множини векторних точок з супутникової карти, яка дозволяє здійснювати навігацію, яка відображається на екрані дисплея користувача, де контур поля, зазначеного поля, що представляє інтерес, включає множину векторних точок, визначених в межах супутникової карти, яка дозволяє здійснювати навігацію;

надсилання зазначеної множини векторних точок до картографічного сервісу даних ґрунтів і отримання накладення карти, яке включає один або більше з полігонів типу ґрунту, побудованих на основі зазначеної множини векторних точок, де кожен полігон типу ґрунту, з одного або більше полігонів типу ґрунту зазначеного накладення карти, ідентифікує тип ґрунту в межах зазначеного полігону типу ґрунту;

отримання карти даних ґрунтів для зазначеного поля, що представляє інтерес, за допомогою мобільного пристрою;

визначення того, які із зазначених полігонів типу ґрунту принаймні частково знаходяться в межах зазначеного контуру поля;

асоціювання окремої зони управління з кожним полігоном типу ґрунту, який принаймні частково знаходиться в межах зазначеного контуру поля;

відображення контрольної карти, яка ідентифікує кожну зазначену одну зону управління в межах зазначеного контуру поля, і

вибір параметра внесення насіння сільськогосподарської культури для кожної зазначеної однієї зони управління.

15. Спосіб за пунктом 14, в якому зазначеним мобільним пристроєм є монітор сівалки, сконфігурований з можливістю контролю зазначеного параметра внесення насіння бажаної сільськогосподарської культури.

16. Спосіб за пунктом 14, в якому пристрій зберігання даних використовується для отримання зазначеної карти даних ґрунтів.

17. Спосіб за пунктом 14, в якому зазначена карта даних ґрунтів завантажується з бази даних карт ґрунтів.

18. Спосіб за пунктом 14, який також включає в себе відображення даних ґрунтів, що відповідають зазначеній зоні управління.

19. Спосіб за пунктом 18, в якому зазначеним параметром внесення насіння бажаної сільськогосподарської культури є щільність посіву насіння.

G 05

- (11) **116028** (51) МПК (2017.01)
G05D 23/30 (2006.01)
G05D 23/00
G05D 23/19 (2006.01)
G05D 23/20 (2006.01)
G05D 23/24 (2006.01)
H02K 3/44 (2006.01)
H02H 5/04 (2006.01)
- (21) а 2016 01717 (22) 23.02.2016
(24) 25.01.2018
- (72) Горелов Євгеній Михайлович (UA), Ляхін Володимир Володимирович (UA), Семененко Іван Андрійович (UA), Шостак Олександр Михайлович (UA), Янкелевич Григорій Євсійович (UA)
- (73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ"**
вул. Московська, 8, м. Київ-10, 01010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМОСТАТУВАННЯ ПРИЛАДУ**
- (57) Спосіб термостатування приладу, який полягає в вимірюванні температури та підтримці температури термостабілізації приладу вище температури оточуючого середовища, який відрізняється тим, що температуру термостабілізації визначають додаванням до температури оточуючого середовища, яку вимірюють один раз лише на початку роботи приладу, температури перегріву оточуючого середовища за час роботи приладу, яку встановлюють попередньо.

G 06

- (11) **115980** (51) МПК
G06F 17/50 (2006.01)
- (21) а 2014 12065 (22) 09.04.2013
(24) 25.01.2018
(31) 13/442,166
(32) 09.04.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/035696, 09.04.2013
- (72) Садагопан Срірам (US), Ланзі Оскар (US)
- (73) **АРСЕЛОРМІТТАЛЬ ІНВЕСТИГАСІОН І ДЕСАРПОЛЬО, С.Л.**
CL/Chavarri, 6, E-48910 Sestao, Bizkaia, Spain (ES)
- (54) **СИСТЕМА І СПОСІБ ПРОГНОЗУ ПРОГИНУ З ПРОКЛАЦУВАННЯМ ПАНЕЛЕЙ З ФОРМОВАНИХ СТАЛЕВИХ ЛИСТІВ**
- (57) 1. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацуванням панелі (12) з листа металу під прикладеним навантаженням (26, 33) в умовах локального навантаження, при цьому панель (12) з листа має конкретну задану геометрію, а спосіб включає етапи:
ідентифікації першого головного радіуса кривизни (R1) панелі (12) з листа металу;
ідентифікації другого головного радіуса кривизни (R2) панелі (12) з листа металу;
ідентифікації товщини (t) панелі (12) з листа металу;
ідентифікації довжини (L2) ділянки панелі з листа металу між опорними конструкціями (32);
створення математичної функції для визначення характеру прогину під навантаженням для прогину з проклацуванням; і
визначення імовірності вияву прогину з проклацуванням панелі (12) з листа металу при різних локально прикладених навантаженнях (26, 33) за допомогою введення параметрів головних радіусів кривизни (R1, R2), товщини (t) панелі (12) і довжини (L2) ділянки листової панелі (12) між опорними конструкціями (32) разом з кривою математичної методики для прогнозу і формування всієї кривої прогину під навантаженням, використовуючи регресійний аналіз, в тому числі початкового нахилу, точки нестійкості і кривої прогину під навантаженням після точки нестійкості.
2. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацуванням за п. 1, причому перший головний радіус кривизни (R1) являє собою радіус кривизни панелі (12) з листа металу при вигляді спереду.
3. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацуванням за п. 1, причому другий головний радіус кривизни (R2) являє собою радіус кривизни панелі (12) з листа металу при вигляді збоку.
4. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацуванням за п. 1, причому панель (12) з листа металу являє собою панель даху (30), а товщина (t) являє собою товщину даху (30).
5. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацуванням за п. 1, причому довжина (L2) являє собою відстань між підсилювачами даху (32), які підтримують панель даху (30).
6. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацуванням за п. 1, який додатково включає етап створення FEA моделі (10) процесу локального навантаження (26),

що застосовується до панелі (12) з листа металу на основі визначення конфігурацій, які вимагають додаткового аналізу, як визначено регресивним аналізом.

7. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацунням за п. 1, який додатково включає етап проведення віртуальних експериментів над панеллю (12) з листа металу, на основі введених змінних величин геометрії і FEA моделі (10) процесу локального навантаження (26).

8. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацунням за п. 1, причому в способі формують криву прогину під навантаженням, яка показує жорсткі хвилі, що включає криву стійкого відгуку, і спадну криву відгуку або криву відгуку з проклацунням.

9. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацунням за п. 1, причому в способі формують криву прогину під навантаженням, яка показує м'які хвилі, що включає криву стійкого відгуку, і спадну криву відгуку або криву відгуку з проклацунням.

10. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацунням за п. 1, причому в способі формують криву прогину під навантаженням, що зображує відсутність хвиль, тільки з кривою стійкого відгуку.

11. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацунням за п. 1, причому навантаження прикладається за допомогою плоского індентора (33a).

12. Спосіб прогнозу опору прогину з проклацунням за п. 1, який додатково включає етап використання результатів прогнозу кривої прогину під навантаженням для налаштування розміщення опорних конструкцій (32) для виключення прогину з проклацунням.

13. Пристрій для здійснення прогнозу опору прогину з проклацунням панелі (12) з листа металу при прикладеному навантаженні (26, 33) в умовах локального навантаження, при цьому панель (12) з листа має конкретну задану геометрію, а вказаний пристрій містить:

засіб для розрахунку заданої геометрії панелі (12) з листа металу, що включає щонайменше одну кривизну;

засіб для створення FEA моделі (10) процесу локального навантаження (26), що прикладається щонайменше до однієї кривизни (R1, R2) панелі (12) з листа металу;

засіб для введення змінних величин геометрії, що впливають на опір утворенню хвиль панелі (12) з листа металу, кривизни (R1, R2), що включає щонайменше одне значення кривизни;

засіб для проведення віртуальних експериментів над панеллю (12) з листа металу, основаних на введених значеннях змінних величин і FEA моделі (10) процесу локального навантаження (26); і

засіб для побудови регресійної моделі на основі віртуальних експериментів, причому вихідні дані регресійної моделі передбачають і показують опір утворенню хвиль панелі (12) з листа металу в умовах локального навантаження (26), і для формування всієї кривої прогину під навантаженням, використовуючи регресійний аналіз, в тому числі початкового нахилу, точки нестійкості і кривої прогину під навантаженням після точки нестійкості.

14. Пристрій за п. 13, причому задана геометрія панелі (12) з листа металу включає в себе радіус кри-

визни при вигляді спереду (R1), радіус кривизни при вигляді збоку (R2), довжину (L2) панелі (12) з листа металу між опорними конструкціями (32) і товщину (t) панелі (12) з листа металу.

15. Пристрій за п. 13, причому прикладання навантаження (26) здійснюється за допомогою плоского індентора (33a).

G 21

(11) 116027

(51) МПК (2017.01)

G21F 9/02 (2006.01)

G21C 9/00

G21C 9/06 (2006.01)

G21C 13/02 (2006.01)

G21C 19/30 (2006.01)

G21D 3/06 (2006.01)

G21F 7/015 (2006.01)

(21) а 2016 01507

(22) 29.04.2014

(24) 25.01.2018

(31) 10 2013 214 230.7

(32) 19.07.2013

(33) DE

(86) PCT/EP2014/058721, 29.04.2014

(72) Хілл Аксель (DE)

(73) АРЕВА ГМБХ

Paul-Gossen-Straße 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)

(54) ВЕНТИЛЯЦІЙНА СИСТЕМА І СПОСІБ ЇЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПІД ЧАС ТЯЖКИХ АВАРІЙ У ЯДЕРНІЙ УСТАНОВЦІ

(57) Спосіб експлуатації вентиляційної системи (2) для доступного обслуговуючому персоналу виробничого приміщення ядерної установки, зокрема пункту (4) керування на атомній електростанції (6), що містить - прокладений від зовнішнього впуску (14) до виробничого приміщення повітропідвідний трубопровід (10), в який включена перша повітродувка (12) і перша адсорбційна колона (наприклад 38) для затримання інертних газів, - прокладений від виробничого приміщення до зовнішнього випуску (72) повітровідвідний трубопровід (44), в який включена друга повітродувка (46) і друга адсорбційна колона (наприклад 48) для затримання інертних газів, і - перемикальні засоби для обміну виконуваними функціями першої та другої адсорбційних колон (38, 48) для затримання інертних газів, який відрізняється тим, що перша повітродувка (12) встановлена в напрямку потоку підведеного повітря перед першою адсорбційною колоною (наприклад 38) для затримання інертних газів, а друга повітродувка (46) встановлена в напрямку потоку відведеного повітря після другої адсорбційної колони (наприклад 48) для затримання інертних газів, а також тим, що одночасно через одну з обох адсорбційних колон (наприклад 38) для затримання інертних газів направляють підведене повітря і таким чином заповнюють її радіоактивними інертними газами, а через другу адсорбційну колону (наприклад 48) для затри-

мання інертних газів напрямляють відведене повітря і таким чином здійснюють її зворотне промивання, і при вичерпанні адсорбційної ємності заповнюваної адсорбційної колони (наприклад 38) для затримання інертних газів шляхом перемикання здійснюють обмін виконуваними функціями обох адсорбційних колон (38, 48) для затримання інертних газів, а також тим, що в адсорбційній колоні (наприк-

лад 48) для затримання інертних газів, яка підлягає промиванню, встановлюють тиск нижче атмосферного тиску, а в адсорбційній колоні (наприклад 38) для затримання інертних газів, яка підлягає заповненню, встановлюють тиск вище атмосферного тиску.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **116040** (51) МПК
H01L 35/34 (2006.01)
- (21) а **2016 04512** (22) **14.08.2014**
(24) **25.01.2018**
(31) **10 2013 219 541.9**
(32) **27.09.2013**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2014/067387, 14.08.2014**
(72) Буссе Єнс (DE), Хох Саша (DE), Керн Магдалена (DE), Гісселер Марайке (DE), Шульц Торстен (DE), Штеннер Патрік (DE), Мортенсен Пав В. (DK), Енке-схарі Алі Асхар (DK)
- (73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ**
Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany
(DE)
- (54) **ПОКРАЩЕНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОРОШКОВОЇ МЕТАЛУРГІЇ**
- (57) 1. Спосіб одержання термоелектричного елемента або щонайменше одного його напівфабрикату, при якому безліч гілок термоелемента, виготовлених з активного матеріалу з термоелектричною активністю, уводять в по суті плоску підкладку, виготовлену з електро- й термоізоляційного матеріалу підкладки, таким чином, що гілки термоелемента проходять через підкладку по суті перпендикулярно до площини підкладки, і при якому активний матеріал заздалегідь підготовляють у порошкоподібній формі, пресують з одержанням неспечених заготовок і потім спікають усередині підкладки з одержанням гілок термоелемента, який **відрізняється** тим, що порошкоподібний активний матеріал пресують у формі, розташованій поза підкладкою, з одержанням неспечених заготовок, при цьому неспечені заготовки видавлюють із форми й поміщають в отвори, передбачені в підкладці, де їх спікають з одержанням гілок термоелементів, при цьому пресування порошкоподібного активного матеріалу з одержанням неспечених заготовок і вштовхування неспечених заготовок в отвори в підкладці здійснюють за допомогою одних і тих самих інструментів, та при цьому інструменти являють собою щонайменше одну пару пуансонів, які вставляють з обох боків у форму й один з яких проходить через отвір, передбачений в підкладці для відповідної неспеченої заготовки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ряд форм об'єднують з одержанням плоскої матриці і щонайменше протягом пресування активного матеріалу й введення неспечених заготовок матрицю розташовують по всій площі на підкладці таким чином, що отвори й форми перебувають на одній лінії відносно один одного.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що отвори й форма мають кругову циліндричну форму й мають по суті однаковий діаметр.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що отвори виконують у підкладці з видаленням крихти, зокрема за допомогою свердління й без допомоги мастильно-охолодних засобів.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що отвори очищують продуванням після обробки з видаленням крихти, зокрема з використанням інертного газу.

6. Спосіб за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що підкладку закріплюють з обох боків, зокрема по всій площі, за допомогою плоских затискних засобів протягом виконання отворів.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що один з двох затискних засобів використовують як матрицю після виконання отворів.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матеріал підкладки являє собою композиційний матеріал, виготовлений з неорганічної сировини й зв'язуючих.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що композиційний матеріал виконують у вигляді шаруватого матеріалу, при цьому неорганічна сировина вибрана з групи, що містить слюду, перліт, флогопіт, мусковіт, і зв'язуючі являють собою силікон або силіконову смолу.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що товщина підкладки становить від 1 до 10 мм, переважно становить від 1,5 до 4 мм, і найбільш переважно товщина становить від 2 до 3 мм.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що:

активний матеріал являє собою сплав, який вибирають із класу телуридів вісмуту, антимонідів цинку, силіцидів, половинних матеріалів Гейслера;

розподіл часток за розміром активного матеріалу, який визначено за допомогою способів лазерної дифракції, характеризується середнім розміром часток d_{50} від 1 до 50 мкм; і

для встановлення даного розподілу часток за розміром активний матеріал подрібнюють при максимальній температурі від 30 °C до 50 °C.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що порошкоподібний активний матеріал піддають вібрації усередині форми перед пресуванням.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підкладку, з уведеними неспеченими заготовками, розміщують для спікання в автоклаві, в якому відбувається процес спікання при підвищеному тиску й підвищеній температурі в інертній атмосфері, при цьому, зокрема, тиск газу усередині автоклава нижчий за тиск, що діє на порошкоподібний активний матеріал протягом пресування неспечених заготовок.

(11) 116005

(51) МПК
H01M 2/20 (2006.01)
H01H 50/64 (2006.01)
H01H 71/24 (2006.01)
H01H 77/10 (2006.01)

(21) а **2015 08062**
(24) **25.01.2018**

(22) 13.08.2015

(31) 10 2014 012 454.1

(32) 21.08.2014

(33) DE

(72) Ігнатов Андрей (DE), Кралік Роберт (DE)

(73) ШАЛТБАУ ГМБХ

Hollerithstrasse 5, 81829 Munchen, Germany (DE)

(54) КОНТАКТОР З ВЛАСТИВОСТЯМИ ШВИДКОГО ВИМКНЕННЯ

(57) 1. Контакттор (1) з електромагнітним приводом, де привід містить в собі якір (2), котрий при спрацюванні приводу з вихідного положення зміщується в натягнуте положення, де контакттор (1), крім того, включає в себе сполучений з якорем (2) контактотримач (4), котрий за допомогою якоря (2) з розімкнутого положення, при якому якір (2) перебуває в своєму вихідному положенні, переміщується в замкнуте положення, при якому якір (2) перебуває в натягнутому положенні, який **відрізняється** тим, що контактотримач (4), який за допомогою першої пружини (5) зміщений в напрямку розімкнутого положення, сполучений з якорем (2) за допомогою рознімного з'єднання, причому сам контакттор (1) обладнаний пристроєм розблокування, що включає в себе швидкодійний виконавчий механізм (6) та блокувальний елемент (7), який за допомогою другої пружини (8) зміщений в напрямку положення блокування і виконаний з можливістю переведення в положення розблокування за допомогою швидкодійного виконавчого механізму (6) з положення блокування, в якому блокувальний елемент (7) сполучає між собою якір (2) та контактотримач (4), який виконаний з можливістю розірвання з'єднання між якорем (2) та контактотримачем (4) при перебуванні якоря (2) в натягнутому положенні, де контактотримач (4) виконаний з можливістю переміщення з замкнутого положення в розімкнуте положення незалежно від якоря (2).

2. Контакттор (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій розблокування виконаний таким чином, що при досягненні в головному ланцюзі струму контакттора (1) визначеного порогового значення за силою струму сполучення між якорем (2) та контактотримачем (4) автоматично роз'єднується.

3. Контакттор (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що дія швидкодійного виконавчого механізму (6) основана на принципі індукції вихрових струмів, а сам механізм обладнаний котушкою збудження (9), а також алюмінієвим диском (10), що виконує функцію якоря збудження, в котрому при активації котушки збудження (9) генеруються вихрові струми.

4. Контакттор (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (6) обладнаний конденсаторною батареєю, від якої здійснюється живлення котушки збудження (9).

5. Контакттор (1) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що контактотримач (4) виконаний з можливістю з'єднання з якорем (2) за допомогою оперативної штанги (11) контакттора (1), причому блокувальний елемент (7) на рухомому шарнірі кріпиться до якоря (2) в напрямку, перпендикулярному до оперативної штанги (11), а нижній кінець (12) оперативної штанги (11) впирається в блокувальний елемент (7), коли останній перебуває в положенні блокування.

6. Контакттор (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що блокувальний елемент (7) оснащений отвором (7), в який входить нижній кінець (12) оперативної штан-

ги (11), коли блокувальний елемент (7) переведений в положення розблокування.

7. Контакттор (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що в отворі (13) утворений виступ (14), на який спирається нижній кінець (12) оперативної штанги (11), коли блокувальний елемент (7) перебуває в положенні блокування.

8. Контакттор (1) за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що оперативна штанга (11) сполучена з якорем (2) по одній з ним осі.

9. Контакттор (1) за будь-яким із пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що оперативна штанга (11) на нижньому кінці (12) звужена.

10. Контакттор (1) за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що якір (2) за допомогою третьої пружини (15) зміщений в напрямку вихідного положення.

11. Контакттор (1) за п. 10, який **відрізняється** тим, що третя пружина (15) розташована між верхнім, оберненим до контактотримача (4), кінцем якоря (2) та нерухомою частиною контакттора (1), причому третя пружина (15) натягнута на оперативну штангу (11).

12. Контакттор (1) за будь-яким із наведених вище пунктів, який **відрізняється** тим, що він оснащений електронною системою управління, призначеною для реєстрації змін струму в головному ланцюзі контакттора (1), а також для запуску пристрою розблокування при досягненні певного порогового значення сили струму.

(11) 116041

(51) МПК (2017.01)

H01Q 23/00

H04B 1/04 (2006.01)

(21) а 2016 04548

(22) 25.04.2016

(24) 25.01.2018

(72) Сторож Володимир Георгійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) РАДІОХВИЛЬОВИЙ СЕНСОР

(57) Радіохвильовий сенсор, до складу якого входять перша діелектрична підкладка, на одній стороні якої розміщено перший металевий екран, а на іншій мікросмужковий випромінювач, який через перший відрізок мікросмужкової лінії з'єднаний з колектором транзистора, реактивні елементи коливальної системи на відрізках мікросмужкових ліній, які під'єднані до бази і емітера транзистора, фільтри розв'язки в колах живлення бази і емітера транзистора на відрізках мікросмужкових ліній, перший короткозамикач, який через отвір в діелектричній підкладці з'єднує центр мікросмужкового випромінювача з першим металевим екраном з можливістю забезпечення замикання кола для протікання постійної складової ключного струму транзистора, НВЧ електронний ключ на двох р-і-п діодах, та другий відрізок мікросмужкової лінії, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу діелектричну підкладку, яка встановлена над першою діелектричною підкладкою паралельно до неї, а на зовнішній стороні другої діелектричної підкладки розміщено другий металевий екран з резонансною щільною прямокутної форми, узгодже-

ною за поляризацією з мікросмужковим випромінювачем, при цьому НВЧ електронний ключ на двох р-і-п діодах з'єднує протилежні широкі сторони резонансної щілини прямокутної форми, а другий відрізок мікросмужкової лінії розміщено на другій діелектричній підкладці з протилежної сторони від другого металевого екрана паралельно широким сторонам резонансної щілини прямокутної форми, і за допомогою перехідного контакту, через отвір в другій діелектричній підкладці, одним кінцем під'єднаний до НВЧ електронного ключа на двох р-і-п діодах, що, сумісно з другим металевим екраном, забезпечує можливість замикання кола для подачі сигналу модуляції на НВЧ електронний ключ на двох р-і-п діодах, при цьому оптимальна довжина резонансної щілини прямокутної форми складає від $0,4\lambda_0$ до $0,43\lambda$, де λ - робоча довжина хвилі у мікросмужковій лінії, λ_0 - робоча довжина хвилі у вільному просторі, а оптимальна висота встановлення другої діелектричної підкладки над першою діелектричною підкладкою складає від $0,13\lambda_0$ до $0,22\lambda_0$, при цьому надвисокочастотний діод анодом під'єднано до мікросмужкового випромінювача з протилежної сторони по відношенню до місця під'єднання першого відрізка мікросмужкової лінії, а катодом - до контактної площадки, до якої також під'єднано перші виводи резистора і конденсатора, другі виводи яких під'єднано до заземлюючої площадки, яка за допомогою другого і третього короткозамикачів з'єднана з першим металевим екраном, з можливістю, сумісно з першим короткозамикачем, забезпечення замикання кола для протікання постійної складової струму надвисокочастотного діода.

компенсації зареєстрованої асиметрії, причому введення асиметричної складової струму здійснюють таким чином, що блок (2) введення енергії є інвертором і функціонує як споживач в системі (6) зворотної послідовності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що споживача в системі (6) зворотної послідовності описують як імпеданс Z^- і визначають за допомогою наступного співвідношення:

$$Z^- = Z_n \frac{e^{j\varphi^-}}{k^-},$$

в якому Z_n - величина імпедансу, φ^- - фазовий кут регулювання, і k^- - скалярний регулювальний коефіцієнт.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що регулювальний коефіцієнт k^- і/або фазовий кут φ^- регулювання імпедансу регулюють залежно від щонайменше однієї мережної властивості.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що фазовий кут φ^- регулювання встановлюють в діапазоні $0-90^\circ$, причому його встановлюють тим більшим, чим більше в точці підключення до мережі відношення реактивного опору до активного опору (відношення X/R) мережі електроживлення.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють еквівалентну схему мережі (8) електроживлення для точки (10) введення енергії і, залежно від створеної еквівалентної схеми, регулюють споживача (6) або відповідно імпеданс, який описує споживача (6), зокрема, фазовий кут φ^- регулювання і/або

регулювальний коефіцієнт k^- встановлюють залежно від одержаної еквівалентної схеми.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що асиметрію реєструють тим, що реєструють компоненту (V^-) системи зворотної послідовності електричної напруги в мережі (8) електроживлення, і/або що асиметричну складову струму вводять як компоненту системи зворотної послідовності.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок (2) введення енергії являє собою або включає в себе інвертор.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перевіряють, чи присутнє асиметричне мережне порушення в мережі (8) електроживлення, і причому асиметричне введення потім здійснюють так, що блок (2) введення енергії функціонує як споживач (6), якщо не зареєстровано ніякого асиметричного мережного порушення.

9. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що введення здійснюють в мережу середньої напруги, і для цього фазовий кут φ^- регулювання встановлюють на значення в діапазоні $40-70^\circ$, зокрема $50-60^\circ$, і/або що для регулювального коефіцієнта k^- встановлюють значення в діапазоні від 0 до 10.

10. Вітроенергетична установка (100) для введення енергії, одержаної з енергії вітру, в електричну мережу (8) електроживлення, виконана з можливістю застосування способу за будь-яким з попередніх пунктів.

Н 02

- (11) **115999** (51) МПК
H02J 3/18 (2006.01)
H02J 3/50 (2006.01)
- (21) а 2015 05764 (22) 17.10.2013
(24) 25.01.2018
(31) 10 2012 220 582.9
(32) 12.11.2012
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2013/071771, 17.10.2013
(72) Дідріхс Фолькер (DE)
(73) **ВООББЕН ПРОПЕРТІЗ ГМБХ**
Dreerkamp 5, 26605 Aurich, Germany (DE)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА І СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Спосіб введення електричної енергії в електричну трифазну мережу (8), що містить етапи:
- введення електричного струму за допомогою блока (2) введення енергії в точці (60) підключення до мережі,
- реєстрація асиметрії в мережі (8) електроживлення, зокрема компоненти системи зворотної послідовності в мережі (8) електроживлення,
- введення в мережу (8) електроживлення асиметричної складової струму для щонайменше часткової

11. Вітроенергетична установка (100) за п. 10, яка **відрізняється** тим, що для введення енергії містить інвертор (2) як блок (2) введення енергії.

12. Інвертор (2) для введення електричної енергії в електричну мережу (8) електроживлення, виконаний з можливістю застосування способу за будь-яким з пп. 1-9 і, зокрема, для експлуатації з вітроенергетичною установкою.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю комбінаційного підключення трьох входів пристрою до шини нульового потенціалу та інформаційних входів для створення варіантів схем, при заданих значеннях опорів резисторів першого та другого подільників напруги, для відповідного формування підсилення суми чи різниці вхідних напруг при заземленні одного зі входів пристрою або підсилення вхідної напруги з інверсією чи без інверсії при включенні двох входів до шини нульового потенціалу у різних варіантах.

H 03

- (11) **115993** (51) МПК
H03F 1/34 (2006.01)
H03F 3/45 (2006.01)
- (21) **а 2015 01460** (22) **19.02.2015**
(24) **25.01.2018**
- (72) Сліпченко Микола Іванович (UA), Федотов Павло Дмитрович (UA), Федотов Дмитро Олексійович (UA), Домнишев Сергій Петрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУМАРНО-РІЗНИЦЕВОГО ПІДСИЛЕННЯ ВХІДНИХ НАПРУГ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб сумарно-різницевого підсилення вхідних напруг, який полягає у формуванні напруги від першого джерела сигналу на одному диференційному вході операційного підсилювача, формуванні на другому його вході напруги від другого джерела сигналу у сумі з вихідною напругою операційного підсилювача як активного негативного зв'язку, який **відрізняється** тим, що додатково диференційно підсилюють попередньо сформовану вихідну напругу операційного підсилювача додатковим сигналом від третього джерела сигналу та за відповідно заданою комбінацією сигналів з трьох джерел сигналів формують комплекс уніфікованих операцій, а саме підсилення вхідних напруг з інверсією чи без інверсії, суми чи їх різниці.
2. Пристрій для сумарно-різницевого підсилення вхідних напруг, який містить два подільники напруги, перший операційний підсилювач, перший вхід пристрою через перший та другий резистори першого подільника напруги підключений до виходу першого операційного підсилювача, інвертуючий вхід якого включений до спільної точки з'єднання першого та другого резисторів першого подільника напруги, спільна точка з'єднання третього і четвертого резисторів другого подільника напруги підключена до неінвертуючого входу першого операційного підсилювача, третій резистор другого подільника напруги поєднаний з другим входом пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково уведений другий операційний підсилювач, інвертуючий вхід якого підключений до виходу першого операційного підсилювача, третій вхід пристрою під'єднаний до неінвертуючого входу другого операційного підсилювача, вихід якого під'єднаний до четвертого резистора другого подільника напруги та до виходу пристрою.

H 04

- (11) **115982** (51) МПК (2017.01)
H04N 7/00
- (21) **а 2014 12420** (22) **11.04.2013**
(24) **25.01.2018**
(31) **61/636,566**
(32) **20.04.2012**
(33) **US**
(31) **61/643,100**
(32) **04.05.2012**
(33) **US**
(31) **61/667,371**
(32) **02.07.2012**
(33) **US**
(31) **13/796,828**
(32) **12.03.2013**
(33) **US**
(31) **13/797,458**
(32) **12.03.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/036225, 11.04.2013**
(72) Ван Ї-Куй (US)
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)
- (54) **МАРКУВАННЯ ОПОРНИХ ЗОБРАЖЕНЬ У ВІДЕОПОСЛІДОВНОСТЯХ, ЯКІ МАЮТЬ ЗОБРАЖЕННЯ З РОЗІРВАНИМ ПОСИЛАННЯМ**
- (57) 1. Спосіб декодування відеоданих, причому спосіб включає: визначення (704), що поточне зображення (206) є зображенням доступу з розірваним посиланням (BLA); базуючись на типі одиниці рівня абстракції мережі (NAL) поточного зображення, при цьому зображення BLA має одне або декілька випереджаючих зображень, у тому числі не декодоване випереджаюче зображення, яке посилається на опорне зображення в буфері декодованих зображень (DPB), яке не є поточним зображенням та не є будь-яким іншим зображенням, яке слідує за цим поточним зображенням в порядку декодування, при цьому випереджаюче зображення BLA зображення є зображенням, котре слідує за BLA зображенням в порядку декодування, але передує цьому BLA зображенню в порядку виводу; та у відповідь на визначення, що поточним зображенням є зображення BLA, маркування (706) опорного зображення (204, 208, 210), на

яке посилається недекодоване випереджаюче зображення, як невикористаного для посилання перед декодуванням поточного зображення.

2. Спосіб за пунктом 1, який додатково включає декодування поточного зображення, при цьому декодування поточного зображення включає декодування поточного зображення в декодері.

3. Спосіб за пунктом 1, який додатково включає декодування поточного зображення, при цьому декодування поточного зображення включає декодування поточного зображення в елементі мережі.

4. Спосіб за пунктом 3, в якому елементом мережі є один з: обізнаного про середовище елемента мережі (MANE), сервера потокової передачі, або засобу стиковки.

5. Спосіб за пунктом 1, який додатково включає декодування поточного зображення без використання попередніх зображень, маркованих як такі, що не використовуються для посилання.

6. Спосіб за пунктом 1, який додатково включає:

- прийом слайса поточного зображення, яке повинне бути декодоване, для послідовності відеоданих;

- прийом, в заголовку слайса згаданого слайса, одного або більше ентропійно кодованих синтаксичних елементів і щонайменше одного неентропійно кодованого синтаксичного елемента, при цьому неентропійно кодований синтаксичний елемент знаходиться до всіх з ентропійно кодованих синтаксичних елементів у заголовку слайса і вказує, чи повинні зображення перед поточним зображенням в порядку декодування бути вивантажені з буфера декодованих зображень без їх виведення; і

- декодування слайса на основі неентропійно кодованого синтаксичного елемента.

7. Спосіб за пунктом 6, в якому неентропійно кодований синтаксичний елемент містить `no_output_of_prior_pics_flag`.

8. Пристрій для декодування відеоданих, причому пристрій містить один або більше процесорів, сконфігурованих для:

визначення, що поточне зображення є зображенням доступу з розірваним посиланням (BLA); базуючись на типі одиниці рівня абстракції мережі (NAL) поточного зображення, при цьому зображення BLA має одне чи більше випереджаючих зображень, в тому числі недекодоване випереджаюче зображення, яке посилається на опорне зображення в буфері декодованих зображень (DPB), яке не є поточним зображенням та не є будь-яким іншим зображенням, яке слідує за цим поточним зображенням в порядку декодування, при цьому випереджаюче зображення BLA зображення є зображенням, яке слідує за BLA зображенням в порядку декодування, але передує цьому BLA зображенню в порядку виводу; та у відповідь на визначення, що поточним зображенням є зображення BLA, маркування опорного зображення, на яке посилається недекодоване випереджаюче зображення, як невикористаного для посилання перед декодуванням поточного зображення.

9. Пристрій за пунктом 8, при цьому пристрій містить декодер.

10. Пристрій за пунктом 8, при цьому пристрій містить елемент мережі.

11. Пристрій за пунктом 1, в якому елемент мережі містить одне з:

обізнаного про середовище елемента мережі (MANE), сервера потокової передачі, або засобу стиковки.

12. Пристрій за пунктом 8, в якому процесор додатково сконфігурований для декодування поточного зображення без використання попередніх зображень, маркованих як такі, що не використовуються для посилання.

13. Пристрій за пунктом 8, в якому процесор додатково сконфігурований для:

прийому слайса поточного зображення, яке повинне бути декодоване, для послідовності відеоданих; прийому, в заголовку слайса згаданого слайса, одного або більше ентропійно кодованих синтаксичних елементів і щонайменше одного неентропійно кодованого синтаксичного елемента, при цьому неентропійно кодований синтаксичний елемент знаходиться до всіх з ентропійно кодованих синтаксичних елементів у заголовку слайса і вказує, чи повинні зображення перед поточним зображенням в порядку декодування бути вивантажені з буфера декодованих зображень без їх виведення; і декодування слайса на основі неентропійно кодованого синтаксичного елемента.

14. Пристрій за пунктом 13, в якому неентропійно кодований синтаксичний елемент містить `no_output_of_prior_pics_flag`.

15. Пристрій для декодування відеоданих, причому пристрій містить:

засіб для визначення, що поточне зображення є зображенням доступу з розірваним посиланням (BLA), базуючись на типі одиниці рівня абстракції мережі (NAL) поточного зображення, при цьому зображення BLA має одне або більше випереджаючих зображень, в тому числі недекодоване випереджаюче зображення, яке посилається на опорне зображення в буфері декодованих зображень (DPB), яке не є поточним зображенням та не є будь-яким іншим зображенням, яке слідує за цим поточним зображенням в порядку декодування, при цьому випереджаюче зображення BLA зображення є зображенням, яке слідує за BLA зображенням в порядку декодування, але передує цьому BLA зображенню в порядку виводу; та засіб для маркування, у відповідь на визначення, що поточним зображенням є зображення BLA, опорного зображення, на яке посилається недекодоване випереджаюче зображення, як невикористаного для посилання перед декодуванням поточного зображення.

16. Пристрій за пунктом 15, при цьому пристроєм є один з: обізнаного про середовище елемента мережі (MANE), сервера потокової передачі, та засобу стиковки.

17. Пристрій за пунктом 15, що додатково містить засіб для декодування поточного зображення без використання попередніх зображень, маркованих як невикористані для посилання.

18. Пристрій за пунктом 15, що додатково містить: засіб для прийому (900) слайса поточного зображення, яке повинно бути декодоване, для послідовності відеоданих;

засіб для прийому (902), в заголовку слайса згаданого слайса, одного або більше ентропійно кодованих синтаксичних елементів та щонайменше одного неентропійно кодованого синтаксичного елемента,

при цьому неентропійно кодований синтаксичний елемент знаходиться у всіх ентропійно кодованих синтаксичних елементах в заголовку слайса та вказує, чи повинні зображення перед поточним зображенням в порядку декодування бути вивантажені з буфера декодованих зображень без їх виводу; та засіб для декодування (904) слайса на основі неентропійно кодованого синтаксичного елемента.

19. Пристрій за пунктом 15, в якому неентропійно кодований синтаксичний елемент містить `no_output_of_prior_pics_flag`.

20. Зчитуваний комп'ютером носій даних, що зберігає інструкції, які при виконанні спонукають один або більше процесорів пристрою:

визначати, що поточне зображення є зображенням доступу з розірваним посиланням (BLA), базуючись на типі одиниці рівня абстракції мережі (NAL) поточного зображення, при цьому зображення BLA має одне або декілька випереджаючих зображень, в тому числі не декодоване випереджаюче зображення, яке посилається на опорне зображення з буфері декодованих зображень (DPB), яке не є поточним зображенням та не є будь-яким іншим зображенням, яке слідує за цим поточним зображенням в порядку декодування, при цьому випереджаюче зображення BLA зображення є зображенням, яке слідує за BLA зображенням в порядку декодування, але передують цьому BLA зображенням в порядку виводу; та у відповідь на визначення, що поточним зображенням є зображення BLA, маркувати опорне зображення, на яке посилається не декодоване випереджаюче зображення, як невикористане для посилання перед декодуванням поточного зображення.

21. Зчитуваний комп'ютером носій даних за пунктом 20, який додатково містить інструкції, які спонукають згадані один або більше процесорів спонукати декодер декодувати поточне зображення.

22. Зчитуваний комп'ютером носій даних за пунктом 20, який додатково містить інструкції, які спонукають згадані один або більше процесорів спонукати елемент мережі декодувати поточне зображення.

базову мережу, яка включає в себе множину вузлів базової мережі,

при цьому термінал, виконаний з можливістю низького пріоритету доступу, виконаний з можливістю надання для вузла мережі радіодоступу LAPI (указання низького пріоритету доступу), що є інформацією, яка вказує, що запит з'єднання RRC (керування радіоресурсами) терміналу має низький пріоритет доступу, і інформування початкового вузла базової мережі в базовій мережі через вузол мережі радіодоступу відносно LAPI таким чином, щоб інструктувати початковому вузлу базової мережі зберігати LAPI, і

при цьому початковий вузол базової мережі виконаний з можливістю вибору цільового вузла базової мережі, виділеного для терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, на основі LAPI, збереженого в початковому вузлі базової мережі, коли термінал, виконаний з можливістю низького пріоритету доступу, виконує передачу обслуговування.

2. Термінал для системи мобільного зв'язку, яка включає в себе вузол мережі радіодоступу і базову мережу, що включає в себе множину вузлів базової мережі, причому термінал містить:

модуль, виконаний з можливістю мати LAPI (указання низького пріоритету доступу), що є інформацією, яка вказує, що запит з'єднання RRC (керування радіоресурсами) має низький пріоритет доступу;

модуль, виконаний з можливістю надавати для вузла мережі радіодоступу LAPI і інформувати початковий вузол базової мережі в базовій мережі через вузол мережі радіодоступу відносно LAPI; і

модуль, виконаний з можливістю інструктувати початковому вузлу базової мережі зберігати LAPI,

при цьому термінал додатково виконаний з можливістю інструктування початковому вузлу базової мережі вибирати цільовий вузол базової мережі в базовій мережі, виділений для терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, на основі LAPI, збереженого в початковому вузлі базової мережі, коли термінал, виконаний з можливістю низького пріоритету доступу, виконує передачу обслуговування.

3. Спосіб зв'язку системи мобільного зв'язку, яка включає в себе термінал, вузол мережі радіодоступу і базову мережу, що включає в себе множину вузлів базової мережі, при цьому спосіб включає:

надання, за допомогою терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, для вузла мережі радіодоступу LAPI (указання низького пріоритету доступу), що є інформацією, яка вказує, що запит з'єднання RRC (керування радіоресурсами) терміналу має низький пріоритет доступу, і інформування початкового вузла базової мережі в базовій мережі через вузол мережі радіодоступу відносно LAPI; і

вибір, за допомогою початкового вузла базової мережі, цільового вузла базової мережі, виділеного для терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, на основі LAPI, збереженого в початковому вузлі базової мережі, коли термінал, виконаний з можливістю низького пріоритету доступу, виконує передачу обслуговування.

4. Спосіб зв'язку терміналу для системи мобільного зв'язку, яка включає в себе вузол мережі радіодос-

- (11) **116025** (51) МПК
H04W 36/12 (2009.01)
H04W 88/14 (2009.01)
- (21) а 2016 00857 (22) 04.07.2014
(24) 25.01.2018
(31) 2013-141127
(32) 04.07.2013
(33) JP
(31) 2013-187106
(32) 10.09.2013
(33) JP
(86) PCT/JP2014/067891, 04.07.2014
(72) Дзембуцу Хадзіме (JP), Тамура Тосіюкі (JP)
(73) НЕК КОРПОРЕЙШН
7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001, Japan (JP)
(54) СИСТЕМА, СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Система мобільного зв'язку, яка містить:
термінал;
вузол мережі радіодоступу; і

тупу і базову мережу, що включає в себе множини вузлів базової мережі, при цьому спосіб включає: володіння LAPI (указанням низького пріоритету доступу), що є інформацією, яка вказує, що запит з'єднання RRC (керування радіоресурсами) має низький пріоритет доступу;

надання для вузла мережі радіодоступу LAPI і інформування початкового вузла базової мережі в базовій мережі через вузол мережі радіодоступу відносно LAPI; і

інструктування початковому вузлу базової мережі зберігати LAPI,

при цьому термінал інструктує початковому вузлу базової мережі вибрати цільовий вузол базової мережі в базовій мережі, виділений для терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, на основі LAPI, збереженого в початковому вузлі базової мережі, коли термінал, виконаний з можливістю низького пріоритету доступу, виконує передачу обслуговування.

5. Вузол базової мережі для системи мобільного зв'язку, яка включає в себе термінал і вузол мережі радіодоступу, що містить:

модуль, виконаний з можливістю приймати LAPI (указання низького пріоритету доступу), що є інформацією, яка вказує, що запит з'єднання RRC (керування радіоресурсами) терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, має низький пріоритет доступу, через вузол мережі радіодоступу, з терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, і зберігати LAPI; і

модуль, виконаний з можливістю вибрати на основі LAPI, збереженого у вузлі базової мережі, який є джерелом передачі обслуговування, цільовий вузол базової мережі, який є метою передачі обслуговування і який виділений для терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, коли термінал, виконаний з можливістю низького пріоритету доступу, виконує передачу обслуговування.

6. Спосіб для вузла базової мережі для системи мобільного зв'язку, яка включає в себе термінал і вузол мережі радіодоступу, який включає:

прийом LAPI (указання низького пріоритету доступу), що є інформацією, яка вказує, що запит з'єднання RRC (керування радіоресурсами) терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, має низький пріоритет доступу, через вузол мережі радіодоступу з терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, і збереження LAPI; і на основі LAPI, збереженого у вузлі базової мережі, який є джерелом передачі обслуговування, вибір цільового вузла базової мережі, який є метою передачі обслуговування і який виділений для терміналу, виконаного з можливістю низького пріоритету доступу, коли термінал, виконаний з можливістю низького пріоритету доступу, виконує передачу обслуговування.

(31) 61/591,752

(32) 27.01.2012

(33) US

(31) 13/734,822

(32) 04.01.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/023345, 27.01.2013

(72) Ступар Патрік (US), Гріот Мігель (US), Субраманіан Рамачандран (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121, United States of America (US)

(54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ОСНОВАНОВОГО НА ПРІОРИТЕТІ КЕРУВАННЯ СЕАНСАМИ ТА МОБІЛЬНОСТЮ ДВОПРІОРИТЕТНИХ ПРИСТРОЇВ МТС

(57) 1. Пристрій (400) для здійснення зв'язку в мережі (100) бездротового зв'язку множинного доступу, причому пристрій (400) містить:

засіб для встановлення, за допомогою бездротового пристрою, що має властивість доступу до пристрою, який вказує, що даний бездротовий пристрій сконфігурований для рівня доступу з низьким пріоритетом для мережі бездротового зв'язку множинного доступу, одного або більше пакетно-комутованих з'єднань, пов'язаних з одним або більше додатками (406) бездротового пристрою;

засіб для визначення, що одне або більше пакетно-комутованих з'єднань мають більш високий пріоритет додатку, ніж рівень доступу з низьким пріоритетом; і

засіб для передачі, на підставі згаданого визначення, повідомлення площині керування, що включає в себе інформацію про властивості пристрою, що вказує, що даний бездротовий пристрій сконфігурований для більш високого рівня пріоритету, ніж рівень доступу з низьким пріоритетом.

2. Пристрій (400) за п. 1, в якому повідомлення площини керування містить повідомлення мобільності, яке містить щонайменше одне з повідомлення оновлення зони відстеження, повідомлення оновлення місцеположення і повідомлення оновлення зони маршрутизації.

3. Пристрій (400) за п. 1, в якому повідомлення площини керування містить повідомлення мобільності, яке містить повідомлення рівня без доступу.

4. Пристрій (400) за п. 1, в якому повідомлення площини керування включає в себе інформацію для підтримки щонайменше одного з першого пакетно-комутованого з'єднання і другого пакетно-комутованого з'єднання.

5. Пристрій (400) за п. 1, в якому перше пакетно-комутоване з'єднання і друге пакетно-комутоване з'єднання містять IP-мережні з'єднання.

6. Пристрій (400) за п. 1, в якому перше пакетно-комутоване з'єднання і друге пакетно-комутоване з'єднання містять мережне з'єднання для передачі пакетних даних.

7. Пристрій (400) за п. 6, в якому перше пакетно-комутоване з'єднання зв'язане з першою мережною адресою і друге пакетно-комутоване з'єднання зв'язане з другою мережною адресою.

8. Пристрій (400) за п. 7, в якому перша мережна адреса відрізняється від другої мережної адреси.

9. Пристрій (400) за п. 7, в якому перша мережна адреса ідентична другій мережній адресі.

(11) 115976

(51) МПК
H04W 76/02 (2009.01)

(21) а 2014 09444
(24) 25.01.2018

(22) 27.01.2013

10. Пристрій (400) за п. 6, в якому перше пакетно-комутоване з'єднання зв'язане з першим вузлом (104) мережі і друге пакетно-комутоване з'єднання зв'язане з другим вузлом (104) мережі.

11. Пристрій (400) за п. 10, в якому перший вузол (104) мережі відрізняється від другого вузла (104) мережі.

12. Пристрій (400) за п. 10, в якому перший вузол (104) мережі ідентичний другому вузлу (104) мережі.

13. Пристрій (400) за п. 1, який додатково містить приймач-передавач (344), з'єднаний з процесором (304), причому процесор (304) виконаний з можливістю приписувати приймачу-передавачу (314) бездротовим чином встановлювати перше пакетно-комутоване з'єднання, бездротовим чином встановлювати друге пакетно-комутоване з'єднання і бездротовим чином передавати повідомлення площини керування.

14. Спосіб здійснення зв'язку в мережі бездротового зв'язку множинного доступу, причому спосіб містить етапи, на яких:

встановлюють (502), за допомогою бездротового пристрою, що має властивість доступу до пристрою, який вказує, що даний бездротовий пристрій сконфігурований для рівня доступу з низьким пріоритетом для мережі бездротового зв'язку множинного доступу, одне або більше пакетно-комутованих з'єднань, пов'язаних з одним або більше додатками (406) бездротового пристрою;

визначають, що одне або більше пакетно-комутованих з'єднань мають більш високий пріоритет додатку, ніж рівень доступу з низьким пріоритетом; і передають, на підставі згаданого визначення, повідомлення площині керування, що включає в себе інформацію про властивості пристрою, що вказує, що даний бездротовий пристрій сконфігурований для більш високого рівня пріоритету, ніж рівень доступу з низьким пріоритетом.

15. Комп'ютерно-зчитуваний носій, що містить інструкції, які, при виконанні, приписують пристрою виконувати етапи способу за п. 14.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **122823** (51) МПК
A01B 13/08 (2006.01)
A01B 13/14 (2006.01)
E02F 5/32 (2006.01)
- (21) **и 2017 08369** (22) **14.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Лук'янчук Олександр Петрович (UA), Рокочинський
Анатолій Миколайович (UA), Турченко Василь Олек-
сандрович (UA), Волк Павло Павлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОС-
ПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧА**
- (57) Робочий орган глибокорозпушувача, який включає
раму з несучими стояками, на яких поярусно закрі-
плені ґрунторозробні елементи у вигляді спряження
горизонтального ножа з увігнутою симетричною жо-
лобоподібною поверхнею рівнозмінної кривизни з
найменшим радіусом кривизни на виході з неї, ве-
личина якого пропорційна розміру поперечника пла-
нового структурного елемента розпушеного ґрунту
окремого ярусу, який **відрізняється** тим, що жо-
лобоподібна поверхня утворена з двох симетричних
стрілоподібних радіальних півповерхонь з косими рі-
жучими кромками в нижній частині.
-
- (11) **122764** (51) МПК
A01B 15/16 (2006.01)
A01B 23/06 (2006.01)
A01B 61/04 (2006.01)
- (21) **и 2017 07762** (22) **24.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Смородінов Сергій Михайлович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮ-
РО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"**
вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДИСКОВОГО ҐРУНТООБРОБ-
НОГО ЗНАРЯДДА**
- (57) 1. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-
дя, споряджений пристроєм для регулювання гли-

бини заглиблення диска, що містить стійку, підпру-
жинену відносно рами ґрунтообробного знаряддя,
верхнім кінцем стійки встановлену на раму ґрунто-
обробного знаряддя, нижнім кінцем стійки встанов-
лену на диск, який **відрізняється** тим, що пристрій
для регулювання глибини заглиблення диска, вико-
наний як поворотний ексцентрик, з'єднаний тягою з
пружиною, та споряджений механізмом ступінчас-
того регулювання положення ексцентрика відносно
кронштейна стійки.

2. Робочий орган дискового ґрунтообробного зна-
ряддя за п. 1, який **відрізняється** тим, що його спо-
ряджено щонайменше однією циліндричною пружи-
ною стиснення, поворотний ексцентрик виконано з
можливістю обмеженого повороту навколо своєї поз-
довжньої осі, механізм ступінчастого регулювання
положення ексцентрика відносно кронштейна стійки
виконаний у вигляді відповідних один до одного от-
ворів на торцевій частині ексцентрика для встанов-
лення регульовального упора та регульовального
упора.

3. Робочий орган дискового ґрунтообробного зна-
ряддя за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що
містить розміщену позаду та над рамою ґрунтооб-
робного знаряддя, перпендикулярно до її опорної
поверхні, тягу з пружиною, розташовану між опо-
рною шайбою пружини та опорною поверхнею кріп-
лення рами, один кінець тяги фіксовано за допомо-
гою кріпильного елемента, а другий пропущено че-
рез отвір в рамі та встановлено за допомогою вту-
лки поворотного ексцентрика на опорну поверхню
кріплення рами.

4. Робочий орган дискового ґрунтообробного зна-
ряддя за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим,
що механізм ступінчастого регулювання положен-
ня ексцентрика відносно кронштейна стійки вико-
наний з можливістю встановлення поворотного ек-
сцентрика в встановлюваних положеннях відносно
рами ґрунтообробного знаряддя з можливістю змі-
ни глибини заглиблення диска в ґрунт.

5. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-
дя за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що
рама з'єднана з кронштейном стійки за допомогою
приєднувального пристрою, виконаного у вигляді втул-
ки з горизонтальною віссю.

6. Робочий орган дискового ґрунтообробного зна-
ряддя за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим,
що кріплення рами споряджене пластиною, що жор-
стко закріплена на рамі, кронштейн стійки жорстко
закріплений до пластини в нижній частині рами, та
встановлений на неї, стійка дискового робочого ор-
гану зв'язана з кронштейном стійки.

7. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-
дя за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що
щонайменше крайні бічні стійки дискового ґрунто-

обробного знаряддя споряджено пристроєм для регулювання глибини заглиблення диска.

- (11) **122604** (51) МПК
A01C 1/08 (2006.01)
A01C 1/06 (2006.01)
- (21) а 2015 10167 (22) 19.10.2015
(24) 25.01.2018
- (72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Ратушний Володимир Васильович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинівич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ**
- (57) 1. Відцентровий протруювач насіння, який включає бункер для насіння з випускним отвором, дозатор-розподільювач насіння, розміщений під випускним отвором, виконаний у вигляді конуса і нерухомо з'єднаний з патрубком для подачі рідкого препарату до насіння, який закріплений до верхньої частини бункера з можливістю вертикального переміщення, камеру протруєного насіння з конічною поверхнею, спрямованою вершиною донизу, а зверху закритою кришкою, основний змішувач, виконаний у вигляді порожнистого зрізаного конуса, спрямованого меншою основою донизу і нерухомо закріпленого до диска, встановленого на приводному валу, додаткового змішувача, який охоплює основний змішувач і виконаний аналогічної форми і закріплення до того ж диска, перевідний стакан, який також виконаний у вигляді порожнистого зрізаного конуса, розміщеного між основним і додатковим змішувачами і нерухомо закріпленого до кришки камери протруєного насіння, резервуар для рідкого препарату з його дозатором, випускний отвір якого з'єднаний трубою з патрубком для подачі препарату до насіння, який **відрізняється** тим, що внутрішні робочі поверхні камери протруєного насіння і перевідного стакана спряжені з нижньою робочою поверхнею кришки камери протруєного насіння тороїдальною поверхнею з радіусом її поперечного перерізу, не меншим максимального радіуса поперечного перерізу насінини культури, яку передбачається протруювати, а внутрішній радіус нижньої основи зрізаного конуса перевідного стакана не менший зовнішнього радіуса верхньої основи зрізаного конуса основного змішувача, а також зазори між верхніми основами зрізаних конусів основного і додаткового змішувачів і кришкою камери протруєного насіння та між нижньою основою конуса перевідного стакана і диском закріплення основного і додаткового змішувачів не менші максимальної товщини насінини культури, яку передбачається протруювати.
2. Протруювач насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що кути нахилу твірних зрізаних конусів основного і додаткового змішувачів рівні між собою.

(11) **122928**

(51) МПК (2017.01)
A01C 7/00
A01C 7/04 (2006.01)

- (21) u 2017 09798 (22) 09.10.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Кирсанова Галина Василівна (UA), Сиченко Віктор Володимирович (UA), Слаква Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)
- КИРСАНОВА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА**
вул. Героїв Сталінграда, 4-в, к. 33, м. Дніпропетровськ, 49069 (UA)
- СИЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Яворницького, 98-а, кв. 5, м. Дніпро, 49038 (UA)
- СЛАКВА СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, 44/4, кв. 2, м. Дніпро, 49023 (UA)
- (54) **ВИСІВАЮЧИЙ АПАРАТ**
- (57) Висіваючий апарат, що містить бункер, висіваючий диск з комірками для насіння, ролик, який **відрізняється** тим, що ролик виконаний у вигляді пружного елемента, що складається з шару газонаповненої гуми і шару кордового матеріалу.

(11) **122809**

(51) МПК (2017.01)
A01C 21/00
A01C 7/00

- (21) u 2017 08180 (22) 07.08.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Гуйван Микола Дмитрович (UA), Гуйван Петро Миколайович (UA), Гуйван Микола Миколайович (UA), Брошак Іван Станіславович (UA)
- (73) **ГУЙВАН МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
вул. Сонячна, 8-в, с. Добрівляни, Заліщицький р-н, Тернопільська обл., 48674 (UA)
- ГУЙВАН ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 8-в, с. Добрівляни, Заліщицький р-н, Тернопільська обл., 48674 (UA)
- ГУЙВАН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 8-в, с. Добрівляни, Заліщицький р-н, Тернопільська обл., 48674 (UA)
- БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**
пр. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТА ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб підвищення врожайності та покращення якості сільськогосподарських та плодово-ягідних культур, який включає передпосівну обробку насіння і/або обприскування рослин, який **відрізняється** тим, що передпосівну обробку насіння здійснюють рідким органічним добривом Біопрогрес в нормі 8-10 л/т та тричотириразове обприскування рослин в період вегетації.

тації у нормі 10-15 л/га в залежності від культури та фази розвитку рослин.

- (11) **122643** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 05457** (22) **02.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Юрчишин Наталія Іванівна (UA), Лінник Андрій Юрійович (UA), Семенів Ігор Ілларович (UA), Яциків Мирослав Михайлович (UA), Фурдей Василь Володимирович (UA)
- (73) **ЮРЧИШИН НАТАЛІЯ ІВАНІВНА**
вул. Хатки, 66, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- ЛІННИК АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Міцкевича, 2, кв. 27, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ГИЧКИ ТА ОЧИЩЕННЯ ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**
- (57) Пристрій для зрізування гички та очищення головок коренеплодів, що складається з вертикального нахилоного вала, що складається з вертикального нахилоного вала, на якому з можливістю осьового переміщення розміщена втулка, яка жорстко з'єднана з диском, який **відрізняється** тим, що диск обладнано ножами, встановленими через кожні 90°, та еластичними очисними елементами, закріпленими через кожні 120°, а також копіювальним елементом у вигляді конуса з ребристими поверхнями.

- (11) **122760** (51) МПК (2017.01)
A01D 41/00
- (21) **у 2017 07722** (22) **21.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Войтюк Валерій Дмитрович (UA), Тітова Людмила Леонідівна (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA), Ляшко Анастасія Петрівна (UA), Грудненко Дмитро Романович (UA), Кузьмич Іван Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ШНЕК ЖНИВАРКИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**
- (57) Шнек жниварки зернозбирального комбайна, який містить кожух, пальчиковий механізм, оснащений віссю, підвісками осі, пальцями, які розташовані в шаховому порядку і шарнірно з'єднані з віссю, і встановленими на кожусі вічками, який **відрізняється** тим, що вісь змонтована в підшипниках, які закріплені в підвісках, а пальці шарнірно з'єднані з віссю через прикріплені до неї серги, які розміщені в шаховому порядку.

- (11) **122656** (51) МПК (2017.01)
A01G 23/093 (2006.01)
A01F 29/00
B27L 11/00
B30B 11/00
C10L 5/44 (2006.01)
F26B 3/347 (2006.01)

- (21) **у 2017 06251** (22) **19.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Д'яконов Олексій Васильович (UA), Д'яконов Василь Іванович (UA), Полянський Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ГНУЧКА ПОТОКОВА ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ РОЗЧИЩЕННЯ ЛІСОСІК ТА ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННИХ ТА ДЕРЕВНИХ ВІДХОДІВ В ТВЕРДЕ БІОПАЛИВО**
- (57) Гнучка потокова технологічна лінія для розчищення лісосік та переробки рослинних та деревних відходів в тверде біопаливо, що містить встановлені за ходом технологічного процесу і пов'язані між собою засобами розчищення лісосік, транспортування сировини, змішувач сировини з в'язучим, пов'язаний з ним шнековим транспортером пристрій для формування брикетів, який з'єднаний з встановленим вздовж лінії трубоподібним елементом, циліндричну теплоізоляційну камеру термообробки сформованих брикетів з вхідним і вихідним отворами для підключення трубопроводів, розташованими відповідно в нижній і верхній її частинах, а також рекуператор, сполучений з вищезазначеною камерою, стіл приймання та упаковки брикетів та засоби виробництва дров, яка **відрізняється** тим, що лінійний НВЧ-агрегат обладнаний послідовно включеними секціями хвилевідного типу і уповільнюючих систем, як друга електродинамічна система НВЧ використовується дво-мірно-періодична конструкція уповільнюючої системи, згорнута в циліндр, вихід із модуля зберігання відходів виконаний у вигляді спрямовувачів, які з'єднані між собою з утворенням замкнутої ємності із вихідним вікном, розташованим в горизонтальній площині по ширині захвата приймального вікна преса.

- (11) **122757** (51) МПК
A01H 1/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 07709** (22) **21.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Дзюбецький Борис Володимирович (UA), Черенков Анатолій Васильович (UA), Черчель Владислав Юрійович (UA), Боденко Наталя Анатоліївна (UA), Мойсєєнко Віктор Павлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, 49027 (UA)

(54) СПОСІБ ГІБРИДИЗАЦІЇ КУКУРУДЗИ

(57) Спосіб гібридизації кукурудзи, що включає сівбу чоловічих і материнських батьківських компонентів, загортання насіння при сівбі, зближення строків цвітіння чоловічих і материнських суцвіть батьківських компонентів, який **відрізняється** тим, що загортання насіння при сівбі чоловічих і материнських компонентів здійснюють на однакову глибину та обробляють певну поверхню чоловічих суцвіть ретардантами, коли закінчується фаза виходу з пазухи верхнього листка, або/та певну поверхню вкривних листків качана і піхви листка регуляторами росту рослин перед викиданням приймочок жіночих суцвіть з обгортки.

(11) 122608 (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)

(21) а 2017 05835 (22) 12.06.2017
(24) 25.01.2018

(72) Махно Юлія Олександрівна (UA), Ягло Марина Миколаївна (UA), Лях Віктор Олексійович (UA), Полякова Ірина Олексіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Інститутська, 1, сел. Сонячне, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70417 (UA)

(54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОВИДОВОГО СХРЕЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО

(57) Спосіб внутрішньовидового схрещування льону олійного, який **відрізняється** тим, що запилення касторованих квіток здійснюють відразу ж після кастрації, використовуючи властивість протерогінії шляхом видалення на материнській рослині пелюсток забарвленого конуса бутону та тичинок з подальшим нанесенням пилку батьківського генотипу, що забезпечує 80-85 відсотків зав'язуваності насіння при найменшій витраті часу і ресурсів та запобігає Perezapilenniu іншими (незапланованими) генотипами.

(11) 122693 (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
A01H 5/06 (2006.01)

(21) u 2017 07072 (22) 05.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Бугайов Василь Дмитрович (UA), Горенський Віталій Михайлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН
проспект Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ГЕНОТИПІВ ЛЮЦЕРНИ, ТОЛЕРАНТНИХ ДО ПІДВИЩЕНОЇ КИСЛОТНОСТІ ҐРУНТУ

(57) Спосіб виділення генотипів люцерни, толерантних до підвищеної кислотності ґрунту, що включає використання доборів рослин на природному фоні підвищеної кислотності ґрунтового середовища, який **відрізняється** тим, що добір зразків люцерни проводять в лабораторних умовах при застосуванні роз-

чину $AlCl_3$, з концентрацією 0,25; 0,5; 0,75 та 1 г/л за індексом довжини кореня насінин (ІДК) з послідувочою перевіркою виділених таким чином генотипів для подальших селекційних досліджень в природних умовах.

(11) 122746 (51) МПК (2017.01)
A01J 9/00
G01N 33/04 (2006.01)

(21) u 2017 07629 (22) 18.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Гордійчук Андрій Андрійович (UA), Галай Віктор Сергійович (UA), Матюшок Олександр Вікторович (UA)

(73) МАТЮШОК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
вул. Висоцького, 4, кв. 11, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100 (UA)

(54) МОБІЛЬНИЙ МОЛОКОПРИЙМАЛЬНИЙ ПУНКТ

(57) 1. Мобільний молокоприймальний пункт, що включає аналізатор для визначення якості сирого молока, молокопровід, який **відрізняється** тим, що містить приймальний бункер з кришкою, що утримана електромагнітом, який сполучено з блок-контролером для отримання сигналів на її відкриття/закриття, приймальний бункер встановлено на тензодатчиках для вимірювання ваги зданого молока і сполучено з баком запасу чистої води для автоматичного омивання приймального бункера та молокопроводу холодною водою за допомогою електронасоса через клапани трубопроводу і вмонтовану форсунку, приймальний бункер також сполучено з автоматизованим аналізатором якості молока, який з'єднано за допомогою електронасоса через електрокерований клапан з цистерною, яку розділено на секції для зберігання молока різної класності, при цьому молокоприймальний пункт встановлено на транспортному засобі.

2. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що має лінію повернення здавачу молока при низькій його якості.

3. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить термопринтер для видачі чеків здавачу молока.

4. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що має джерело безперебійного живлення.

5. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що допустима вага молока у приймальному бункері становить до 35 кг, а максимально можливий об'єм молока - 25 л.

6. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що бак має датчик нижнього рівня води, а бункер - датчик верхнього рівня молока.

7. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що для можливості нагрівання промивної води виконано електронагрівальний елемент.

8. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна секція цистерни має датчик верхнього рівня.

9. Мобільний молокоприймальний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить ємність тимча-

сового зберігання продуктів промивки приймального пункту.

(11) **122747** (51) МПК (2017.01)
A01J 9/00
G01N 33/04 (2006.01)

(21) **у 2017 07630** (22) **18.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Гордійчук Андрій Андрійович (UA), Галай Віктор Сергійович (UA), Матюшок Олександр Вікторович (UA)

(73) **МАТЮШОК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Висоцького, 4, кв. 11, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБОРУ, АНАЛІЗУ, ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ МОЛОКА НА МОБІЛЬНОМУ МОЛОКОПРИЙМАЛЬНОМУ ПУНКТІ**

(57) 1. Спосіб збору, аналізу, зберігання та транспортування молока на мобільному молокоприймальному пункті, що включає відбір проби молока, виконання аналізу проби молока, який **відрізняється** тим, що після закриття кришки приймального бункера в автоматичному режимі запускають процедуру зважування та відбір проби молока з проведенням попереднього аналізу показників кислотності та температури проби і за умови задовільних показників проводять подальше дослідження параметрів молока в автоматизованому аналізаторі та присвоюють відповідний клас заготовленому молоку, на основі чого молоко перекачують в одну із секцій цистерни відповідно до присвоєного класу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед відбором проби молока при підході здавача до мобільного молокоприймального пункту проводять його авторизацію за допомогою безконтактної RFID картки, на якій записані всі необхідні дані клієнта, і після вдалої ідентифікації надають дозвіл на відкриття кришки приймального бункера і заливання в нього молока.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо попередній тест виходить за рамки допустимого, то порцію молока повертають здавачу через лінію повернення молока.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здавачу за потреби видають чек, роздрукований на термопринтері із зазначенням якісних і кількісних показників зданого молока та дати операції, за потреби може бути надіслана СМС на мобільний номер клієнта з тими ж результатами, що в чеку.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після проведення попереднього аналізу показників кислотності та температури проби автоматично омивають приймальний бункер і молокопровід холодною водою із запасів води у баку запасу чистої води за допомогою електронасоса через крани трубопроводу і вмонтовану форсунку, причому за допомогою датчика низького рівня, встановленого в баку запасу чистої води, сповіщають про низький рівень води.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що промивки приймального бункера і молокопроводу проводять по закінченні роботи приймального пункту, перед транспортуванням і в процесі роботи, якщо пауза між прийомами молока становить більше 20-25 хв.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що при понижених температурах промивку здійснюють як холодною, так і теплою водою, яку нагрівають за допомогою електронагрівального елемента.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при заповненні відповідних секцій цистерни заготовленим молоком спрацьовують датчики верхнього рівня, якими оснащено секції цистерни.

(11) **122816** (51) МПК (2017.01)
A01K 47/00
H03F 3/20 (2006.01)
H03F 3/45 (2006.01)
H03F 3/26 (2006.01)

(21) **у 2017 08332** (22) **11.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Толстой Олександр Володимирович (UA), Онуфрієнко Вілій Петрович (UA)

(73) **ТОЛСТОЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ярослава Мудрого, 20, кв. 68, м. Дніпро, 49000 (UA)

ОНУФРІЄНКО ВІЛІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Будівельників, 11, кв. 3, м. Дніпро, 49089 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМУВАННЯ ЗВУКОВИХ СИГНАЛІВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ БДЖОЛИ ДОМАШНЬОЇ**

(57) Пристрій для приймання звукових сигналів життєдіяльності бджоли домашньої, що включає трубчастий пластиковий корпус, з одного боку якого розташоване гніздо для навушників, а з іншого отвір для мікрофона, а також мікрофонний підсилювач, який має перший каскад на транзисторі зворотної провідності, до входу якого підключений електретний мікрофон, який **відрізняється** тим, що всередині трубчастого пластикового корпусу на жорстко закріпленій за допомогою знімної кришки і заглушки основі послідовно встановлені розміщений на платі мікрофонний підсилювач, відсік для установки батареї живлення і гніздо для навушників, при цьому перший каскад посилення, до якого підключений електретний мікрофон, з'єднаний з плюсовим виводом батареї живлення і через резистор з гніздом для навушників, а база транзистора першого каскаду з'єднана через резистор з плюсовим виводом батареї живлення, при цьому пристрій забезпечений другим каскадом, виконаним на транзисторі прямої провідності із загальним емітером і підключеним емітером до плюсового виводу батареї живлення, і базою до виходу першого каскаду, а також колектором до гнізда для навушників, причому резистор негативного зворотного зв'язку підключений з колектора другого каскаду на емітер першого, мінусовий контакт батареї живлення з'єднаний з гніздом для навушників.

(11) **122936** (51) МПК (2017.01)
A01K 63/00

(21) **у 2017 09954** (22) **13.10.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Максимов Артем Андрійович (UA)
 (73) **МАКСІМОВ АРТЕМ АНДРІЙОВИЧ**
 вул. Вернигори, 48-а, с. Геронимівка, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19601 (UA)
 (54) **ПАЛЮДАРІУМ ГІДРОПОННИЙ**
 (57) 1. Палюдаріум гідропонний, що містить ємність і знімну кришку, який **відрізняється** тим, що оснащений модулем, який складається з труби, розташованої зигзагоподібно, в якій виконані отвори для установки горщиків з рослинами, причому у верхній частині труби виконаний отвір для подачі води від помпи, а в нижній частині - отвір для зливу води, причому трубка від помпи має трійник, який одну частину потоку води направляє по трубці до рослин, а другу - по зовнішній частині конструкції, формуючи декоративний водоспад, причому всі дроти необхідного для обладнання палюдаріума прокладені по трубках і укладені всередині конструкції модуля, а вся конструкція декорована монтажною піною, покрита цементною підставою і пофарбована водостійкими фарбами, причому конструкція модуля має туманоутворювач, який виконаний в поглибленні декоративної (зовнішньої) частини конструкції модуля, через яке постійно циркулює вода.
 2. Палюдаріум за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль встановлений тільки в надводній частині ємності і закріплений до її задньої стінки, а фільтр відгороджений вклеєною стінкою.
 3. Палюдаріум за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль встановлений на всю задню стінку ємності, а фільтр встановлений всередині в ніші.
 4. Палюдаріум за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль встановлений на дно по центру і палюдаріум проглядається з усіх боків, а фільтр захований всередині конструкції модуля, а труба з горщиками закручена за принципом пружини.

- (11) **122717** (51) МПК (2017.01)
A01N 33/00
A01B 79/00
 (21) u 2017 07305 (22) 11.07.2017
 (24) 25.01.2018
 (72) Василенко Руслан Миколайович (UA), Заєць Сергій Олександрович (UA), Степанова Ірина Миколаївна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
 сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО НА ЗРОШУВАНИХ І НЕПОЛИВНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
 (57) Спосіб вирощування сорго цукрового на зрошуваних і неполивних землях півдня України, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, сіви, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що як за неполивних умов, так і на зрошенні висівають гібрид сорго цукрового Довіста з підживленням мінеральним добривом КАС (карбамідно-аміачна суміш) дозою N₄₀ на час настання у сорго фази 4-5 листків.

- (11) **122611** (51) МПК (2017.01)
A01N 61/00
A01P 21/00
A01G 7/00
 (21) u 2015 12995 (22) 29.12.2015
 (24) 25.01.2018
 (72) Кулик Михайло Федорович (UA), Корнійчук Олександр Васильович (UA), Обертюх Юрій Володимирович (UA), Бугайов Василь Дмитрович (UA), Бабій Сергій Іванович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
 пр. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗИМОСТІЙКОСТІ ПОСІВІВ ОЗИМОГО РІПАКУ**
 (57) Спосіб підвищення зимостійкості посівів озимого ріпаку, що включає обприскування рослин, який **відрізняється** тим, що обприскування осінніх посівів озимого ріпаку проводять за 10-15 днів до настання заморозків водним розчином (250 л/га), у наступному співвідношенні компонентів, кг/га:
 композиція біологічно активних речовин з амінокислотами, що має гіберелінову активність 0,1
 карбамід 5
 лимонна кислота 0,3.

- (11) **122804** (51) МПК (2017.01)
A01N 65/00
A61K 9/19 (2006.01)
A61P 29/00
 (21) u 2017 08078 (22) 03.08.2017
 (24) 25.01.2018
 (72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Фещенко Галина Ігорівна (UA), Олещук Олександра Михайлівна (UA), Козир Галина Романівна (UA), Ткачук Наталія Іллівна (UA), Кошова Олена Юріївна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ СУБСТАНЦІЇ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ**
 (57) Спосіб одержання фармакологічно активної субстанції з протизапальною та антимікробною дією з трави хамерію вузьколистого (*Chamerion angustifolium* (L.)), що включає етап екстрагування, фільтрації, упарювання та ліофілізації, який **відрізняється** тим, що процес екстрагування проводять шляхом мацерації рослинної сировини сухої трави хамерію вузьколистого 40 % етанолом упродовж 24 год. при кімнатній температурі та постійному перемішуванні з наступною двократною екстракцією шроту гарячою водою, очищеною на водяній бані впродовж 2 годин, після чого спиртову та водну витяжки об'єднують, упарюють до видалення етанолу та ліофілізують.

A 21

- (11) **122814** (51) МПК
A21C 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 08323** (22) **11.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Стадник Ігор Ярославович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ЗМІШУВАЧ НАПІВФАБРИКАТІВ**
- (57) Змішувач напівфабрикатів, що містить циліндричний бункер для сировини з закріпленим до нього гвинтовим конвеєром з патрубком вставленим в робочу камеру, виконану з верхньої циліндричної та нижньої конічної частини з розвантажувальним патрубком у ній, зверху циліндричної частини розміщено привід для обертання конуса з тангенціальними вирізами і встановленими механічними форсунками по горизонталі зліва і справа з підведеним трубопроводом від насоса-дозатора, який **відрізняється** тим, що конус з тангенціальними вирізами виконаний у вигляді двох-ярусної відкритої турбінної мішалки з діаметром d_m робочого органу і відстанями між ними C , де діаметр робочого органу мішалки d_m перебуває з діаметром циліндричної робочої камери D у залежності $d_m=(0,15-0,35)D$, а відстань між ними $C=(1-2,5)d_m$.

- (72) Рибіцький Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **РИБІЦЬКИЙ ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**
просп. Правди, 88-А, кв. 138, м. Київ, 04208 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ЗАВАРНОГО ТІСТА**
- (57) Спосіб виготовлення напівфабрикату заварного тіста, при якому виконують замішування компонентів заварного тіста з подальшим його поділом в тару в залежності від необхідної ваги та здійснюють шокову заморозку даного напівфабрикату.

- (11) **122910** (51) МПК (2017.01)
A21D 13/00
A21D 6/00
- (21) **u 2017 09452** (22) **27.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Рибіцький Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **РИБІЦЬКИЙ ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**
просп. Правди, 88-А, кв. 138, м. Київ, 04208 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ТІСТА ДЛЯ КЕКСІВ**
- (57) Спосіб виготовлення напівфабрикату тіста для кексів, при якому виконують замішування компонентів тіста для кексів з подальшим його поділом в тару в залежності від необхідної ваги та здійснюють шокову заморозку даного напівфабрикату.

- (11) **122863** (51) МПК (2017.01)
A21D 8/00
A21D 13/04 (2017.01)
- (21) **u 2017 08889** (22) **06.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шаповал Світлана Леонідівна (UA), Расулов Раміс Асімович (UA), Романенко Роман Петрович (UA), Шинкаренко Ольга Павлівна (UA)
- (73) **ШИНКАРЕНКО ОЛЬГА ПАВЛІВНА**
вул. Кібальчича, 15-а, кв. 33, м. Київ, 02183 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КЕКСІВ "ЕКО" ІЗ ПЛАСТІВЦІВ СПЕЛЬТИ**
- (57) Спосіб виробництва кексу із пластівців спельти, що включає збивання білків з цукром, додавання підготовленої суміші жовтків та кисломолочного сиру, який **відрізняється** тим, що до складу рецептури кексу вводять попередньо замочені у вершках пластівці зі спельти, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: пластівці з спельти - 40 %, вершки (жирність 10 %) - 16 %, сир кисломолочний (жирність 9 %) - 24 %, яйця (меланж) - 12 %, ванілін - 0,5 %, цукор - 7,5 % та випікають за температури 170-190 °C.

- (11) **122911** (51) МПК (2017.01)
A21D 13/00
A21D 6/00
- (21) **u 2017 09453** (22) **27.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Рибіцький Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **РИБІЦЬКИЙ ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**
просп. Правди, 88-А, кв. 138, м. Київ, 04208 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ТІСТА ДЛЯ МАФІНІВ**
- (57) Спосіб виготовлення напівфабрикату тіста для мафінів, при якому виконують замішування компонентів тіста для мафінів з подальшим його поділом в тару в залежності від необхідної ваги та здійснюють шокову заморозку даного напівфабрикату.

- (11) **122909** (51) МПК (2017.01)
A21D 13/00
A21D 6/00
- (21) **u 2017 09451** (22) **27.09.2017**
(24) **25.01.2018**

- (11) **122912** (51) МПК (2017.01)
A21D 13/00
A21D 6/00
- (21) **u 2017 09454** (22) **27.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Рибіцький Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **РИБІЦЬКИЙ ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**
просп. Правди, 88-А, кв. 138, м. Київ, 04208 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ПІСОЧНОГО ТІСТА**
- (57) Спосіб виготовлення напівфабрикату пісочного тіста, при якому виконують замішування компонентів

пісочного тіста з подальшим його поділом в тару в залежності від необхідної ваги та здійснюють шокову заморозку даного напівфабрикату.

бланшують у водному середовищі за температурою 100 °С, усі інгредієнти подрібнюють механічним способом, отриману суміш порційно розфасовують та заморожують.

- (11) **122638** (51) МПК (2017.01)
A21D 13/04 (2017.01)
A21D 2/00
- (21) **у 2017 05222** (22) **29.05.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Олійник Світлана Георгіївна (UA), Самохвалова Ольга Володимирівна (UA), Лапицька Надія Василівна (UA), Степанькова Галина Вячеславівна (UA), Чмух Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СКЛАД ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ**
- (57) Склад житньо-пшеничного хліба підвищеної та біологічної цінності, що містить борошно пшеничне першого сорту, борошно житнє обдирне, збагачувальну добавку, цукор білий кристалічний, висококіслотний компонент, дріжджі пресовані, сіль кухонну, який **відрізняється** тим, що як збагачувальну добавку використовують шрот зародків вівса, як висококіслотний компонент - суху житню закваску, а співвідношення інгредієнтів складає, %:
- | | |
|--------------------------|---------------|
| борошно пшеничне 1 сорту | 50,00...55,00 |
| борошно житнє обдирне | 45,00...25,00 |
| шрот зародків вівса | 10,00...20,00 |
| цукор білий кристалічний | 0,00...3,00 |
| закваска суха | 4,00...6,00 |
| дріжджі пресовані | 2,00...3,00 |
| сіль | 1,30...1,50. |

- (11) **122685** (51) МПК (2017.01)
A23C 9/00
A23C 9/152 (2006.01)
A23L 33/10 (2016.01)
A23L 33/17 (2016.01)
- (21) **у 2017 06972** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Свідло Карина Володимирівна (UA), Лазарева Тетяна Анатоліївна (UA), Мостова Людмила Миколаївна (UA), Григоренко Анжеліка Миколаївна (UA), Князева Тетяна Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
пров. Отакара Яроша, 8, м. Харків, 61045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОКТЕЙЛЮ "МОЛОЧНА ФЕЕРІЯ" ГЕРОДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Спосіб виробництва коктейлю, що включає наступні стадії виробництва: підготовка напівфабрикатів - очищення та нарізання банана, отримання апельсинового фрешу за допомогою кухонного комбайна; з'єднання у чаші блендера молока, морозива, банана та апельсинового фрешу та збивання на максимальній швидкості протягом 1,5 хв, який **відрізняється** тим, що до суміші молока та морозива додатково вводять натрій карбоксиметилцелюлозу (Na-KMC) у кількості 0,4 % та концентрат сироваткового білка (КСБ-УФ) у кількості 0,6 %.

A 23

- (11) **122890** (51) МПК (2017.01)
A23B 7/04 (2006.01)
A23L 19/00
- (21) **у 2017 09147** (22) **15.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Одарченко Дмитро Миколайович (UA), Одарченко Микола Семенович (UA), Соколова Євгенія Борисівна (UA), Абабова Аліна Геннадіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАМОРОЖЕНОГО ФРУКТОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ СМУЗІ**
- (57) Спосіб отримання замороженого фруктового напівфабрикату для виробництва напою смузі, що включає сортування сировини, миття, очищення, інспектування, видалення неїстівної частини, бланшування, заморожування, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують сушені яблука, полуницю, цукор та додатково вівсяні пластівці, сушені яблука

- (11) **122815** (51) МПК
A23C 9/13 (2006.01)
A23C 21/06 (2006.01)
A23L 27/60 (2016.01)
A23L 29/231 (2016.01)
- (21) **у 2017 08325** (22) **11.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шинкарик Марія Миколаївна (UA), Крупа Ольга Миколаївна (UA), Давида Василина Олегівна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ЙОГУРТНИЙ СОУС**
- (57) Йогуртний соус, що містить йогурт і гірчицю, який **відрізняється** тим, що додатково містить пектин, подрібнений часник, сіль, розчинені у молочній сироватці, при такому співвідношенні компонентів, мас. частин:
- | | |
|--------------------|-----------|
| йогурт | 72,0-78,0 |
| молочна сироватка | 15,0-20,0 |
| порошок гірчиці | 2,5-3,0 |
| пектин | 1,5-2,0 |
| часник подрібнений | 1,5 |
| сіль | 1,5. |

(11) **122718** (51) МПК
A23C 19/02 (2006.01)

вода питна 1,02
всього 10,20
вихід 10,00.

(21) u 2017 07331 (22) 11.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Гачак Юрій Романович (UA), Ваврисевич Ярослава Степанівна (UA), Беницька Андріана Андріївна (UA), Пристанський Роман Євгенович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРКОВИХ МАС ІЗ КРІОПОРОШКОМ "АМАРАНТ"**

(57) Спосіб виготовлення сиркових мас, який включає одержання сиркової основи - нормативного кисло-молочного сиру нежирного та з мжж 5 %, її охолодження, внесення у місильну машину та при постійному перемішуванні додавання біологічно активної добавки, попередньо підготовленої, відповідно до рецепта із цукром, охолодження, фасування і зберігання, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну добавку використовують уніфіковану лікувально-профілактичну добавку кріопорошок "Амарант", при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

сиркова основа	81,04-85,18
кріопорошок "Амарант"	8,02-8,42
цукор-пісок	10,94-6,4.

(11) **122784** (51) МПК (2017.01)
A23G 9/00

(21) u 2017 07948 (22) 31.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Калугіна Ірина Михайлівна (UA), Сивун Альона Іванівна (UA), Калугіна Юлія Геннадіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СКЛАД СОРЕБЕТУ З ФЕЙХОА ТА ВОЛОСЬКИМ ГОРІХОМ**

(57) Склад сорбету з фейхоа та волоським горіхом, що містить плоди фейхоа, підсолоджувач, смакову приправу та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить волоські горіхи, як підсолоджувач містить мед, а як смакову приправу - порошок коріандру, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плоди фейхоа	32-37
волоські горіхи	15-18
мед	12-14
порошок коріандру	0,6-0,8
вода	решта.

(11) **122644** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) u 2017 05493 (22) 02.06.2017
(24) 25.01.2018

(72) Гачак Юрій Романович (UA), Михайлицька Ольга Романівна (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA), Дякун Тамара Андріївна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ З ДОДАВАННЯМ КРІОПОРОШКУ "АМАРАНТ"**

(57) Спосіб виготовлення плавлених сирів з додаванням кріопорошку "Амарант", який включає подрібнення і нагрівання двох різновидів сиру - сичужного "Голландського" та "Російського", в суміші з маслом "Селянське" та молоком сухим коров'ячим, додавання солей-плавителів у вигляді триполіфосфату натрію у формі 20 % водного розчину, при використанні наповнювача рослинного походження, плавлення суміші при температурі 80-90 °C протягом 10-15 хв., фільтрування гарячої суміші і фасування готового продукту, який **відрізняється** тим, що використовують кріопорошок "Амарант" як наповнювач рослинного походження, при такому співвідношенні компонентів (в кг на 10 кг готового продукту):

сир сичужний "Голландський"	3,60
сир "Російський" (мжж 50 %)	3,54
масло "Селянське"	0,52
молоко коров'яче сухе	0,24
солі-плавителі (триполіфосфат натрію)	1,02
кріопорошок "Амарант"	0,24

(11) **122665** (51) МПК
A23L 13/60 (2016.01)
A23L 13/40 (2016.01)

(21) u 2017 06655 (22) 27.06.2017
(24) 25.01.2018

(72) Старецька Маріанна Вікторівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛАН"**

вул. Стартова, 26, м. Дніпро, 49000, Україна (UA)

(54) **КОВБАСНИЙ ВИРІБ**

(57) Ковбасний виріб, фарш якого містить м'ясну сировину, молоко сухе, сіль кухонну, спеції комплексні функціональні, цукор, нітрит натрію, лід, який **відрізняється** тим, що додатково містить кріп та вершкове масло, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

м'ясна сировина	60-74,5
вершкове масло	5-20
кріп свіжий	1-4
молоко сухе, сіль кухонна, спеції комплексні функціональні, цукор, нітрит натрію, лід	решта.

A 41

(11) **122688** (51) МПК (2017.01)
A41D 15/00
A45C 3/00
A45C 13/00

(21) **u 2017 07012** (22) **03.07.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Русинович Софія Сергіївна (UA)

(73) **РУСИНОВИЧ СОФІЯ СЕРГІЙВНА**

вул. Мічуріна, 24, кв. 144, м. Сміла, Черкаська обл., 20700 (UA)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЗБІРНИХ ПРЕДМЕТІВ ОДЯГУ ТА АКЕСУАРІВ**

(57) 1. Спосіб створення збірних предметів одягу та аксесуарів, який включає підбір модульних елементів, що мають контактні ділянки, які надалі нежорстко сполучають компліментарними застібками, розташованими в контактних ділянках, з утворенням форми готового предмета.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують модульні елементи, що мають принаймні чотири контактні ділянки, розміщені на рівній відстані від умовного геометричного центра кожного модульного елемента, які нежорстко сполучають компліментарними застібками, розташованими в контактних ділянках, з утворенням форми готового предмета.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують додаткові модульні елементи, що мають принаймні дві контактні ділянки, на яких розміщено застібки, просторово розташовані у вздовж довгої осі модульного елемента, нежорстко сполучають в області відповідних контактних ділянок з компліментарними застібками модульних елементів, що мають принаймні чотири контактні ділянки, розміщені на рівній відстані від умовного геометричного центра кожного модульного елемента, з утворенням форми готового предмета.4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сполучають модульні елементи, які на зовнішній поверхні мають додаткові декоративні елементи.5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що компліментарними застібками є гудзики і петлі.6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що компліментарними застібками є опуклі й увігнуті кнопки-застібки.7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що компліментарними застібками є гачки і петлі.8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що компліментарними застібками є текстильні застібки типу "Velcro".

міщення всередині нього кисті руки та складається із зшитих між собою:

шару зовнішньої тканини, з внутрішнього боку якого розташований шар утеплювача, прихватки, пришитої знизу до вказаного шару зовнішньої тканини, та виконаної з можливістю закріплення на ручці коляски за допомогою внутрішнього та зовнішнього з'єднуючих елементів, підкладки, розташованої з внутрішнього боку засобу, та

двох вітрозахисних манжет, перша з яких розташована під вказаним шаром зовнішньої тканини на зап'ясті, а друга - ззовні над вказаними з'єднуючими елементами; при цьому вказані шар зовнішньої тканини, шар утеплювача, прихватка, підкладка, та дві вітрозахисні манжети виконані повністю або частково з утеплювального та/або термоізолюючого матеріалу.

2. Засіб для зігрівання кисті руки при керуванні дитячою коляскою за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані шар зовнішньої тканини, прихватка та друга вітрозахисна манжета зроблені з одного і того самого матеріалу.3. Засіб для зігрівання кисті руки при керуванні дитячою коляскою за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що підкладку виконують одно- або двохшаровою із синтетичного матеріалу, натурального матеріалу або їх сумішей.4. Засіб для зігрівання кисті руки при керуванні дитячою коляскою за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вказані з'єднуючі елементи вибирають із групи, що охоплює застібки, гудзики, липучки, кнопки або їх комбінації.5. Засіб для зігрівання кисті руки при керуванні дитячою коляскою за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вказаними з'єднуючими елементами є застібки-"блискавки".6. Засіб для зігрівання кисті руки при керуванні дитячою коляскою за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вказана перша вітрозахисна манжета виконана еластичною, або у вигляді трикотажної в'язаної "резинкою", та/або із еластичним елементом чи елементами.**A 44**(11) **122908**(51) МПК
A41D 19/015 (2006.01)(21) **u 2017 09446**(22) **26.09.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Лещенко Ганна Василівна (UA), Желязко Тетяна Василівна (UA)

(73) **ЛЕЩЕНКО ГАННА ВАСИЛІВНА**

вул. Ващенко, 3, кв. 3, м. Київ, 02140 (UA)

ЖЕЛЯЗКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА

вул. Димитрова, 49, м. Миколаїв, 54046 (UA)

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЗІГРІВАННЯ КИСТІ РУКИ ПРИ КЕРУВАННІ ДИТЯЧОЮ КОЛЯСКОЮ**

(57) 1. Засіб для зігрівання кисті руки при керуванні дитячою коляскою, який виконаний із можливістю роз-

(11) **122901**(51) МПК (2017.01)
A44B 1/00
A44B 1/04 (2006.01)
A44B 1/08 (2006.01)(21) **u 2017 09285**(22) **21.09.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Ільяшук Олександр Юрійович (UA)

(73) **ІЛЬЯШУК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Єрусалимка, 13, м. Вінниця, 21050 (UA)

(54) **ГУДЗИК СКЛАДАНИЙ**(57) 1. Гудзик складаний, що містить головку з кріпильним елементом, який **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше один декоруючий елемент та щонайменше один елемент фіксації; головка має можливість розміщення в елементі фіксації

та розташування між ними щонайменше одного декоруючого елемента.

2. Гудзик складаний за п. 1, який **відрізняється** тим, що як декоруючих елементів може бути тканина, папір, картон, фольга або ін.

(11) **122607** (51) МПК (2017.01)
A44C 7/00

(21) а 2017 05454 (22) 02.06.2017
(24) 25.01.2018

(72) Туров Микола Петрович (UA), Демченко Володимир Миколайович (UA), Слига Аліна Олександрівна (UA), Баулова Валентина Іллівна (UA), Зінько Олексій Миколайович (UA)

(73) **ТУРОВ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

вул. Празька, 10, кв. 6, м. Київ, 02090 (UA)

ДЕМЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Празька, 10, кв. 6, м. Київ, 02090 (UA)

ЗІНЬКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Татарська, 21, кв. 100, м. Київ, 04107 (UA)

СЛИГА АЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Празька, 10, кв. 6, м. Київ, 02090 (UA)

БАУЛОВА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА

вул. Празька, 10, кв. 6, м. Київ, 02090 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОКОЛЮВАННЯ ВУХ**

(57) Спосіб проколювання вух, згідно з яким спочатку підготовлюють обладнання, а потім проколюють отвір, який **відрізняється** тим, що спочатку калібрують промінь ультразвуку відповідно до потрібного розміру отвору, а потім розміщують випромінювач за вухом і спрямовують його робочу сторону на вухо, після чого подають ультразвук і роблять дірку в вусі, а далі ультразвук відключають і здійснюють контроль проколотого отвору.

A 45

(11) **122848** (51) МПК (2017.01)
A45B 11/00

(21) u 2017 08682 (22) 28.08.2017
(24) 25.01.2018

(72) Боднар Ірина Орестівна (UA)

(73) **БОДНАР ІРИНА ОРЕСТІВНА**

вул. Ярославенка, 47, кв. 18, м. Львів, 79034 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ КРІПЛЕННЯ ПРЕДМЕТІВ ДО ТІЛА КОРИСТУВАЧА, НАПРИКЛАД ЛЮДИНИ, "SUNNI RAY"**

(57) 1. Пристрій кріплення предмета до тіла користувача, наприклад людини, що містить рухомі засоби кріплення і фіксатори, який **відрізняється** тим, що рухомі засоби кріплення виконані у вигляді щонайменше двох, зовнішньої та внутрішньої, швелероподібних планок (3, 5), заглиблених одна в одну, з яких на зовнішній укріплені щонайменше два засоби кріплення пристрою до тіла користувача (7, 8), а на внутрішній планці (5) сформовані ритмічні отвори (6),

де укріплені щонайменше два «-подібних затискачі предмета з кліпсовим затвором (9), причому планки (3, 5) виконані з можливістю пересування одна відносно другої, з можливістю обгортання їх кільцевим пасом (16), а фіксація планок здійснюється фіксатором руху (11), зверненим до користувача.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення пасів (7, 8) здійснюється на кінцях зовнішньої планки (3).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вертикальних стінках зовнішньої планки, по її кінцях, виконані прорізи пересування пасів (4).

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що паси (7, 8) оснащені застібками (10), регуляторами довжини (12) та кільцями утримуючими/шльовками (13).

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що площини планок (3, 5) з'єднуються між собою через кульки кочення (15).

A 47

(11) **122968** (51) МПК (2017.01)
A47J 37/00

(21) u 2017 11726 (22) 30.11.2017
(24) 25.01.2018

(72) Урінов Роман Анатолійович (UA)

(73) **УРІНОВ РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Соборна, 240, с. Гореничі, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08114 (UA)

(54) **ПОРТАТИВНИЙ М'ЯКИЙ МАНГАЛ**

(57) 1. Портативний м'який мангал, що містить корпус, який складається з бічних стінок та днища, та опорний елемент(и), який **відрізняється** тим, що бічні стінки та днище мангала виконані з термостійкого тканого матеріалу, а по крайці принаймні двох бічних стінок виконані рукава для встановлення ребер жорсткості або опорного елемента(ів).

2. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус мангала виконаний з термостійкого тканого матеріалу, такого як склотканина, базальтова тканина, кремнеземна тканина або тканина з тефлонових волокон.

3. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус мангала складається з двох прямокутних довгих бічних стінок, двох прямокутних коротких бічних стінок та прямокутного днища.

4. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус мангала складається з чотирьох однакових бічних стінок та квадратного днища.

5. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус та днище мангала є круглими.

6. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні стінки мангала мають вентиляційні отвори.

7. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що по верхніх крайках бічних стінок мангала виконані рукава для пропускання через них ребер жорсткості або опорного елемента(ів).

8. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що по ребрах корпусу мангала вико-

нані рукава для пропускання через них опорного елемента.

9. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент(и) мангала являє собою ніжки, планки, полоси, пластини, прутки, стрижні, прямокутні рамки.

10. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребра жорсткості являють собою металеві прутки, що можуть мати на кінці U-подібне закінчення або різьбове з'єднання.

11. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент(и) мангала являє собою стрижень, один кінець якого має загострення, а інший кінець має U-подібне закінчення, виконане з можливістю фіксування в ньому ребер жорсткості.

12. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що по верхніх кутах корпусу мангала виконані кільця для фіксації мангала на опорних елементах, де опорні елементи можуть мати додаткові стопорні виступи.

13. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент мангала являє собою дві прямокутні рамки, з'єднані між собою по центру і утворюють X-подібну конструкцію, де верхні сторони рамок пропущені через рукава двох протилежних бічних стінок мангала.

14. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент мангала являє собою дві прямокутні рамки, де верхні сторони рамок пропущені через рукава двох протилежних бічних стінок мангала, виконані на верхніх крайках бічних стінок, а в рукавах двох інших бічних стінок розташовані планки з вирізами, що виконані з можливістю зчеплення з рамками.

15. Портативний м'який мангал за п. 1, який **відрізняється** тим, що мангал наповнений вугіллям.

ДЛЯФФ - довжина лівого яєчника в фолікулінову фазу (мм);

ДПЯЛФ - довжина правого яєчника в лютеїнову фазу (мм);

ДПЯФФ - довжина правого яєчника в фолікулінову фазу (мм);

ДТМФФ - довжина тіла матки в фолікулінову фазу (мм);

ПЗРМФФ - передньозадній розмір матки в фолікулінову фазу (мм);

ПЗРМФФ - передньозадній розмір матки в фолікулінову фазу (мм);

ПЗРМФФ - передньозадній розмір матки в фолікулінову фазу (мм);

ПЗРМФФ - передньозадній розмір матки в фолікулінову фазу (мм);

РЕЛФ - рівень естрадіолу в лютеїнову фазу (пг/мл);

РЕФФ - рівень естрадіолу в фолікулінову фазу (пг/мл);

РЛГФФ - рівень лютеїнізуючого гормону в фолікулінову фазу (пг/мл);

РПЛФ - рівень прогестерону в лютеїнову фазу (пг/мл);

РПФФ - рівень прогестерону в фолікулінову фазу (пг/мл);

РТЛФ - рівень тестостерону в лютеїнову фазу (пг/мл);

РТФФ - рівень тестостерону в фолікулінову фазу (пг/мл);

ТЛЯЛФ - товщина лівого яєчника в лютеїнову фазу (мм);

ТЛЯФФ - товщина лівого яєчника в фолікулінову фазу (мм);

ТПЯЛФ - товщина правого яєчника в лютеїнову фазу (мм);

ШЛЯЛФ - ширина лівого яєчника в лютеїнову фазу (мм);

ШПЯФФ - ширина правого яєчника в фолікулінову фазу (мм);

ШТМЛФ - ширина тіла матки в лютеїнову фазу (мм);

б) визначення значення величини показника класифікації (Df) для дівчини відповідної групи, використовуючи наступні рівняння:

Df	(для здорових дівчат) = $ШЛЯЛФ \times 2,49 + ДТМФФ \times 1,30 + ПЗРМФФ \times 0,18 + ШТМЛФ \times 0,35 + РПФФ \times 2,49 + ДПЯФФ \times 2,99 + РТФФ \times 3,62 + ДПЯЛФ \times 2,24 - 157,8$; (для хворих на первинну дисменорею дівчат) = $ШЛЯЛФ \times 1,63 + ДТМФФ \times 0,73 + ПЗРМФФ \times 1,02 - ШТМЛФ \times 0,08 + РПФФ \times 8,56 + ДПЯФФ \times 3,47 + РТФФ \times 6,86 + ДПЯЛФ \times 2,69 - 153,4$
Df	(для здорових дівчат мезоморфного соматотипу) = $ШЛЯЛФ \times 3,40 + ДПЯЛФ \times 0,28 + РПФФ \times 4,54 + РПЛФ \times 4,71 + ДПЯФФ \times 3,07 + РЕЛФ \times 1,09 - РЕФФ \times 0,94 + ДЛФФ \times 2,16 - 137,6$; (для хворих на первинну дисменорею дівчат мезоморфного соматотипу) = $ШЛЯЛФ \times 1,80 + ДПЯЛФ \times 1,79 + РПФФ \times 28,03 + РПЛФ \times 0,88 + ДПЯФФ \times 3,70 + РЕЛФ \times 0,20 - РЕФФ \times 0,47 + ДЛФФ \times 1,39 - 131,8$
Df	(для здорових дівчат екоморфного соматотипу) = $ТПЯЛФ \times 5,05 + ДПЯЛФ \times 0,29 + РЕЛФ \times 0,14 - РТЛФ \times 10,43 - РПФФ \times 39,03 + РЛГФФ \times 2,58 + ШЛЯЛФ \times 2,21 - 108,4$;

A 61

- (11) **122948** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u 2017 10355** (22) **27.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Чайка Григорій Васильович (UA), Маркевич Богдана Олександрівна (UA), Прокопенко Сергій Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРВИННОЇ ДИСМЕНОРЕЇ У ДІВЧАТ ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб діагностики та профілактики первинної дисменореї у дівчат пубертатного віку, що включає:
а) проведення антропометричних досліджень, соматотипування, сонографічне дослідження матки та яєчників та дослідження гормонального статусу та визначення ряду основних діагностичних показників, таких як:

	(для хворих на первинну дисменорею дівчат ектоморфного соматотипу) = $ТПЯЛФ \times 0,70 + ДПЯЛФ \times 2,44 - РЕЛФ \times 0,05 - РТЛФ \times 0,60 - РПФФ \times 9,99 + РЛГФФ \times 1,33 + ШЛЯЛФ \times 1,36 - 60,3$
Df}	(для здорових дівчат екто-мезоморфного соматотипу) = $ШТМЛФ \times 2,23 + РЛГФФ \times 4,58 + ДПЯФФ \times 1,98 + ШПЯФФ \times 2,92 - РПФФ \times 7,10 + ТЛЯЛФ \times 1,97 - 143,9$; (для хворих на первинну дисменорею дівчат екто-мезоморфного соматотипу) = $ШТМЛФ \times 1,09 + РЛГФФ \times 0,49 + ДПЯФФ \times 3,86 + ШПЯФФ \times 0,55 + РПФФ \times 5,65 + ТЛЯЛФ \times 3,08 - 121,3$
Df}	(для здорових дівчат середнього проміжного соматотипу) = $ШЛЯЛФ \times -0,61 + ПЗРМФФ \times 1,28 - ДПЯФФ \times 0,65 + ДТМФФ \times 2,39 + ТЛЯЛФ \times 3,00 + ШПЯФФ \times 3,57 - 141,3$; (для хворих на первинну дисменорею дівчат середнього проміжного соматотипу) = $ШЛЯЛФ \times -0,70 + ПЗРМФФ \times 1,92 + ДПЯФФ \times 1,80 + ДТМФФ \times 1,04 + ТЛЯЛФ \times 1,60 + ШПЯФФ \times 1,86 - 109,7$

де: Df - величина показника класифікації;

в) проведення порівняння отриманого показника із наступними класифікаційними значеннями:

Df}	(для здорових дівчат) = 157,8; (для хворих на первинну дисменорею дівчат) = 153,4
Df}	(для здорових дівчат мезоморфного соматотипу) = 137,6; (для хворих на первинну дисменорею дівчат мезоморфного соматотипу) = 131,8
Df}	(для здорових дівчат ектоморфного соматотипу) = 108,4; (для хворих на первинну дисменорею дівчат ектоморфного соматотипу) = 60,3
Df}	(для здорових дівчат екто-мезоморфного соматотипу) = 143,9; (для хворих на первинну дисменорею дівчат екто-мезоморфного соматотипу) = 121,3
Df}	(для здорових дівчат середнього проміжного соматотипу) = 141,3; (для хворих на первинну дисменорею дівчат середнього проміжного соматотипу) = 109,7

г) визначають, до якого з класифікаційних значень максимально наближається значення Df, отримано на стадії б) і визначають належність або неналежність до груп "здорових" або "хворих" та призначають відповідні профілактичні або лікувальні заходи.

(11) 122949

(51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
A61B 8/13 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) у 2017 10358

(22) 27.10.2017

(24) 25.01.2018

(72) Марченко Агла Володимирівна (UA), Гунас Ігор Валерійович (UA), Петрушанко Тетяна Олексіївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ АНОМАЛІЙ ЗУБНИХ ДУГ У ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

(57) Спосіб діагностики та лікування аномалій зубних дуг у осіб юнацького віку, який відрізняється тим, що а) проводять кефалометричне та конусно-променеве дентальне комп'ютерно-томографічне дослідження, та визначають ряд основних діагностичних показників, таких як:

Alroot_№ - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає довжину кореня відповідного зуба, вимірюється у мезіодистальній проекції, і являє собою відстань між дентинно-емалевою границею та верхівкою кореня (мм) (прим. - тут та в подальшому № - номер досліджуваного зуба, для зручності та компактності запису використовуємо цифрове позначення зубів: перша цифра вказує номер квадранту, таким чином - 1 - верхній правий; 2 - верхній лівий; 3 - нижній лівий; 4 - нижній правий, друга цифра це порядковий номер зуба, рахуючи від центральної лінії); AU_AU - вушний діаметр або біаурикулярна ширина (мм);

AU_GL - відстань від аурикулярної точки до глабелли (мм);

AU_GN - відстань від аурикулярної точки до підборіддя (мм);

AU_GO - відстань від аурикулярної точки до кута нижньої щелепи (мм);

AU_N - відстань від аурикулярної точки до націон (мм);

AU_SN - відстань від аурикулярної точки до субнаціон (мм);

CHI_CHI - ширина ротової щілини (мм);

DUG_AU_AU - поперечна дуга, що вимірюється стрічкою від правої козелкової точки до лівої (мм);

DUG_G_OP - найбільший обхват голови через надперенісся (глабелла) та ініон, вимірюється стрічкою (мм);

DUGS_G_OP - сагітальна дуга, що вимірюється стрічкою від глабелли до потиличної точки (мм);

EK_EK зовнішня ширина, або біорбітальна ширина, це прямий розмір між зовнішніми кутами очних щілин (мм);

EU_EU - найбільша ширина голови або потиличний діаметр (мм);

GO_GN - довжина тіла нижньої щелепи (мм);

GO_GO - ширина нижньої щелепи, або ширина між її кутами (мм);

L_№ - довжина зуба, комп'ютерно-томографічний показник, що вимірюється у мезіодистальній проекції, і являє собою відстань між серединою різального краю або горба зуба та верхівкою кореня відповідного зуба (мм);

LS_LI - висота червоної кайми губ (мм);

MDDEG_№ - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає мезіодистальний розмір дентинно-емалевої границі відповідного зуба (мм);

MF_MF - міжочномякова ширина або передня міжорбітальна ширина, це прямолінійна відстань між внутрішніми кутами очних ямок (мм);

N_GN - морфологічна довжина обличчя, це пряма відстань від назіон до і націон (мм);

N_I - відстань між назіон та міжрізцевою точкою (мм);

N_STO - висота верхньої частини обличчя, це відстань від носової до ротової точок (мм);
 STO_GN - висота нижньої частини обличчя, це відстань від ротової точки до підборідної точки (мм);
 STO_SPM - висота нижньої губи, це відстань від стоміон до супраментале (мм);
 TR_GN - фізіологічна довжина обличчя, це відстань між точками тріхон та гнатіон (мм);
 TR_N - висота лоба, це пряма відстань між точками тріхон і назіон (мм);
 TSHIR_№ - комп'ютерно-томографічний показник що визначає присінково-язиковий розмір коронки відповідного зуба (мм);
 V_GOL - проекційна відстань від маківки голови (vertex) та верхнім краєм слухового отвору (мм);
 VDEG_№ - комп'ютерно-томографічний показник що визначає присінково-язиковий розмір дентинно-емалевої границі відповідного зуба (мм);
 VLROOT_№ - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає довжину кореня відповідного зуба, вимірюється у присінково-язиковій проекції, і являє собою відстань між дентинно-емалевою границею та верхівкою кореня (мм);
 VSHIR_№ - комп'ютерно-томографічний показник що визначає мезіодистальний розмір коронки відповідного зуба (мм);
 ZM_ZM - середня ширина обличчя, це відстань між зігомасиллярними точками (мм);
 ZY_ZY - ширина обличчя, це відстань між виличними точками (мм);
 б) визначають нормальні індивідуальні параметри зубних дуг верхньої та нижньої щелепи у юнаків і дівчат, використовуючи наступні рівняння:
 для юнаків:
 $NAPX_6 = 28,42 + 0,55 \times MF_{MF} - 0,78 \times VLROOT_{13} + 1,39 \times VLROOT_{43} + 3,58 \times VSHIR_{12} - 0,81 \times ALROOT_{43} - 1,78 \times VSHIR_{16} - 1,79 \times MDDEG_{12};$
 $DAPX_6 = 11,02 + 2,69 \times TSHIR_{15} - 5,20 \times MDDEG_{13} + 1,81 \times VSHIR_{11} - 1,39 \times L_{42} + 4,46 \times VDEG_{13} + 0,25 \times AU_N;$
 $DAPX_{46} = 32,50 - 4,38 \times MDDEG_{41} + 0,08 \times TR_{GN} + 4,84 \times VDEG_{41} - 4,94 \times TSHIR_{41} + 1,29 \times TSHIR_{16} + 0,61 \times L_{43} - 2,42 \times VDEG_{42} + 1,33 \times TSHIR_{15};$
 $PONM = 5,11 + 0,91 \times L_{44} - 0,57 \times L_{14} + 0,20 \times AU_{GL} - 0,16 \times N_{GN} + 3,19 \times VSHIR_{44} - 0,57 \times ALROOT_{41} + 0,11 \times AU_{AU};$
 $PONPR = -0,62 + 1,63 \times VSHIR_{12} + 1,58 \times VSHIR_{42} + 1,18 \times VSHIR_{15} - 1,08 \times TSHIR_{42} + 0,90 \times VSHIR_{43} + 0,05 \times ZM_{ZM} + 0,78 \times VSHIR_{45};$
 $BUGR13_{23} = 8,05 + 1,41 \times VSHIR_{12} + 0,04 \times DUG_{G_OP} + 1,06 \times VSHIR_{11} + 1,30 \times VSHIR_{13} - 1,54 \times VSHIR_{14} - 0,13 \times STO_{GN} + 0,85 \times VSHIR_{15};$
 $APX13_{23} = 16,61 + 0,36 \times LS_{LI} - 1,04 \times VSHIR_{43} + 1,85 \times MDDEG_{12} + 0,63 \times L_{14} - 0,56 \times ALROOT_{41} - 1,60 \times VDEG_{43} + 0,11 \times EK_{EK};$
 $BUGR33_{43} = 10,17 + 1,82 \times VDEG_{42} + 1,08 \times VSHIR_{12} - 0,54 \times ALROOT_{11} - 0,83 \times TSHIR_{14} + 1,40 \times VSHIR_{41} + 0,24 \times L_{44};$
 $APX33_{43} = 5,32 + 1,83 \times TSHIR_{43} - 2,25 \times TSHIR_{16} + 2,64 \times VSHIR_{41} - 0,91 \times MDDEG_{11} + 1,13 \times L_{43} - 1,42 \times ALROOT_{12} + 0,14 \times AU_{GO};$
 $DL_C = -14,67 + 1,60 \times MDDEG_{11} + 0,15 \times GO_{GN} - 0,87 \times MDDEG_{12} + 0,09 \times CHI_{CHI};$
 $DL_F = -13,29 + 2,21 \times VSHIR_{11} + 0,27 \times GO_{GO} + 3,86 \times TSHIR_{41} - 0,07 \times DUG_{AU_AU} - 0,95 \times TSHIR_{14} - 0,13 \times AU_N + 0,03 \times DUGS_{G_OP};$

$DL_S = -30,30 + 1,67 \times VSHIR_{11} + 0,18 \times AU_{SN} + 2,43 \times VSHIR_{44} + 0,06 \times DUG_{AU_AU} - 1,07 \times MDDEG_{12} + 0,14 \times CHI_{CHI} - 0,17 \times GO_{GN};$
 $GL_2 = -23,23 + 0,18 \times N_{I} + 0,71 \times VLROOT_{13} - 0,77 \times ALROOT_{12} - 0,11 \times EK_{EK} + 0,07 \times DUG_{G_OP} - 0,11 \times AU_{AU} + 1,29 \times VDEG_{13};$
 для дівчат:
 $NAPX_6 = 31,98 - 4,13 \times MDDEG_{12} + 0,40 \times CHI_{CHI} - 4,70 \times VDEG_{41} + 1,82 \times VSHIR_{11} - 2,20 \times VSHIR_{13} + 1,61 \times TSHIR_{15} + 2,63 \times VDEG_{43} - 0,45 \times ALROOT_{11};$
 $DAPX_6 = -98,64 + 4,56 \times VDEG_{13} + 0,17 \times DUG_{AU_AU} + 4,43 \times VSHIR_{11} + 0,18 \times ZM_{ZM} - 5,52 \times VDEG_{41} + 0,91 \times ALROOT_{43} + 3,49 \times MDDEG_{43};$
 $DAPX_{46} = 12,39 + 2,65 \times TSHIR_{43} + 1,40 \times L_{45} - 0,72 \times L_{14} + 1,50 \times VSHIR_{12} - 5,78 \times VDEG_{42} + 3,03 \times TSHIR_{41} + 0,24 \times N_{STO};$
 $PONM = 3,77 + 2,38 \times VSHIR_{11} + 0,12 \times ZM_{ZM} + 2,84 \times TSHIR_{41} - 2,71 \times VDEG_{41} + 0,09 \times TR_N + 0,40 \times VLROOT_{43} - 0,36 \times ALROOT_{12};$
 $PONPR = -16,69 + 0,15 \times ZY_{ZY} + 1,93 \times VSHIR_{11} - 0,17 \times AU_{SN} + 1,35 \times VDEG_{12} + 0,07 \times ZM_{ZM} + 0,16 \times EU_{EU} - 0,90 \times MDDEG_{11};$
 $BUGR13_{23} = -13,00 + 0,10 \times AU_{GN} + 0,88 \times VSHIR_{11} + 0,15 \times EU_{EU} - 0,19 \times STO_{SPM} + 0,27 \times L_{42} - 1,07 \times MDDEG_{42} + 0,85 \times VSHIR_{43};$
 $APX13_{23} = -4,27 + 2,30 \times VSHIR_{11} + 0,53 \times L_{45} - 1,91 \times VDEG_{11} + 1,30 \times VSHIR_{12} - 1,65 \times VSHIR_{14} + 0,12 \times GO_{GO} + 1,02 \times MDDEG_{41};$
 $DL_C = 0,19 + 1,03 \times VSHIR_{11} + 0,28 \times VLROOT_{11} + 0,67 \times MDDEG_{43} - 0,05 \times GO_{GO} + 0,04 \times AU_{AU} - 0,15 \times L_{14} - 0,07 \times GO_{GN} + 0,17 \times ALROOT_{12};$
 $DL_F = -2,72 + 0,95 \times VDEG_{42} + 0,53 \times L_{11} - 0,55 \times L_{44} + 0,91 \times ALROOT_{42} - 0,62 \times ALROOT_{43} + 0,09 \times DUGS_{G_OP} + 1,34 \times VSHIR_{43} - 0,21 \times V_{GOL};$
 $DL_S = -12,60 + 1,85 \times VSHIR_{11} + 0,73 \times TSHIR_{12} + 0,67 \times L_{11} + 2,06 \times MDDEG_{43} + 0,24 \times ALROOT_{41} - 0,52 \times VLROOT_{11} + 0,15 \times STO_{SPM};$
 $GL_2 = -33,83 + 0,45 \times N_{STO} + 0,64 \times L_{13} - 0,34 \times LS_{LI} + 0,21 \times CHI_{CHI} - 2,11 \times MDDEG_{42} + 1,38 \times VSHIR_{45} - 0,47 \times L_{43} - 0,03 \times DUGS_{G_OP};$
 де:
 APX13_23 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками коренів іклів верхньої щелепи (мм);
 APX33_43 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками коренів іклів нижньої щелепи (мм);
 BUGR13_23 - показник, що визначає відстань між горбами іклів верхньої щелепи, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);
 BUGR33_43 - показник, що визначає відстань між горбами іклів нижньої щелепи, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);
 DAPX_46 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками дистальних коренів нижніх перших великих кутніх зубів (мм);
 DAPX_6 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками дистальних коренів верхніх перших великих кутніх зубів (мм);
 DL_C - іклова сагітальна відстань на верхній щелепі, визначається у стріловій площині між присередніми різцями та міжікловою лінією, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

DL_F - премолярна сагітальна відстань верхньої щелепи, визначається у стріловій площині між присередніми різцями та премолярною лінією, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

DL_S - молярна сагітальна відстань верхньої щелепи, визначається у стріловій площині між присередніми різцями та молярною лінією, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

GL_2 - показник глибини піднебіння на рівні перших малих кутніх зубів, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

NAPX_6 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками піднебінних коренів верхніх перших великих кутніх зубів (мм);

PONM - молярна відстань за Поном, відстань між точками Пона на верхніх перших великих кутніх зубах, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

PONPR - премолярна відстань за Поном, відстань між точками Пона на верхніх перших малих кутніх зубах, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

в) проводять конусно-променеве дентальне комп'ютерно-томографічне дослідження, та визначають наступні показники:

APX13_23 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками коренів іклів верхньої щелепи (мм);

APX33_43 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками коренів іклів нижньої щелепи (мм);

BUGR13_23 - показник, що визначає відстань між горбами іклів верхньої щелепи, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

BUGR33_43 - показник, що визначає відстань між горбами іклів нижньої щелепи, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

DAPX_46 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками дистальних коренів нижніх перших великих кутніх зубів (мм);

DAPX_6 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками дистальних коренів верхніх перших великих кутніх зубів (мм);

DL_C - іклова сагітальна відстань на верхній щелепі, визначається у стріловій площині між присередніми різцями та міжкловою лінією, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

DL_F - премолярна сагітальна відстань верхньої щелепи, визначається у стріловій площині між присередніми різцями та премолярною лінією, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

DL_S - молярна сагітальна відстань верхньої щелепи, визначається у стріловій площині між присередніми різцями та молярною лінією, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

GL_2 - показник глибини піднебіння на рівні перших малих кутніх зубів, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

NAPX_6 - комп'ютерно-томографічний показник, що визначає відстань між верхівками піднебінних коренів верхніх перших великих кутніх зубів (мм);

PONM - молярна відстань за Поном, відстань між точками Пона на верхніх перших великих кутніх зубах, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

PONPR - премолярна відстань за Поном, відстань між точками Пона на верхніх перших малих кутніх зубах, може визначатися як на комп'ютерній томограмі, так і на діагностичних ортодонтичних гіпсових моделях (мм);

г) порівнюють дані отримані на стадії б) та в);

д) у випадку, якщо дані отримані на стадії в) відрізняються від даних отриманих на стадії б) отримані діагностичні показники відносять до "патологічних" та призначають відповідне лікування.

(11) 122947

(51) МПК

A61B 5/107 (2006.01)

G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2017 10354

(22) 27.10.2017

(24) 25.01.2018

(72) Черкасова Любов Анатоліївна (UA), Ткаченко Михайло Миколайович (UA), Прокопенко Сергій Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН МАТКИ

(57) Спосіб діагностики та лікування патологічних змін матки у дівчини, який відрізняється тим, що:

а) проводять антропометричне дослідження та соматотипування дівчини та визначають ряд основних

діагностичних показників, таких як:

ВВТ - висота вертлюгової точки (см);

ВК - вік (р);

ВЛТ - висота лобкової точки (см);

ВНГТ - висота надгрудинної точки (см);

ВПТ - висота пальцевої точки (см);

ЕМКС - екоморфний компонент соматотипу за Хіт-

Картер (бали);

ЗКТ - зовнішня кон'югата таза (см);

МГРТ - міжребеневий розмір таза (см);

МОРТ - міжкостювий розмір таза (см);

МТ - маса тіла (кг);

ОГВТ - обхват гомілки у верхній третині (см);

ОГКВИ - обхват грудної клітки на видиху (см);

ОГНТ - обхват гомілки у нижній третині (см);

ОК - обхват кисті (см);

ОППВТ - обхват передпліччя у верхній третині (см);

ОПСС - обхват плеча в спокійному стані (см);

ОСТЕ - обхват стегна (см);

ОТ - обхват талії (см);

ПЗРГК - передньо-задній розмір грудної клітки (см);

ПСГР - поперечний середньо-груднинний розмір (см);
ТШЖСГ - товщина шкірно-жирової складки на гомі-
лці (мм);
ТШЖСЗПП - товщина шкірно-жирової складки на зад-
ній поверхні плеча (мм);
ТШЖСЛ - товщина шкірно-жирової складки під ло-
паткою (мм);
ШДЕП - ширина дистального епіфіза плеча (см);
ШДЕПП - ширина дистального епіфіза передпліччя
(см);
ШДЕС - ширина дистального епіфіза стегна (см);
ШП - ширина плечей (см);
б) визначають нормальні (стандартні) розміри мат-
ки дівчини, використовуючи наступні рівняння:

Для дівчат мезоморфів:

Фоліку-
лінова
фаза

$$\begin{aligned} \text{ДТМ} &= -49,80 + 1,04 \times \text{ВВТ} + 0,88 \times \text{ОСТЕ} - \\ &0,77 \times \text{ОТ} - 0,59 \times \text{ШП} - 2,29 \times \text{ЕМКС}; \\ \text{ДШМ} &= -31,96 + 0,75 \times \text{ВВТ} + 0,49 \times \text{ОСТЕ} - \\ &0,42 \times \text{ВНГТ} + 0,94 \times \text{ПСГР} - 0,35 \times \text{ТШЖСЗПП} \\ \text{ШМ} &= -4,35 + 0,87 \times \text{ВЛТ} - 0,70 \times \text{ОТ} + 0,63 \times \text{ШП} + \\ &0,57 \times \text{ТШЖСГ} - 3,25 \times \text{ЕМКС}; \\ \text{ПЗРМ} &= 4,81 + 0,77 \times \text{ВЛТ} - 5,89 \times \text{ЕМКС} - \\ &0,63 \times \text{ОТ} - 0,48 \times \text{ТШЖСЛ} + 3,47 \times \text{ШДЕП}; \\ \text{ДТМ} &= -45,09 + 0,80 \times \text{ВВТ} + 0,94 \times \text{ОСТЕ} - \\ &0,65 \times \text{ОТ} + 0,58 \times \text{ШП}; \\ \text{ДШМ} &= -30,01 + 0,68 \times \text{ВВТ} + 0,52 \times \text{ОСТЕ} - \\ &0,38 \times \text{ВНГТ} + 0,74 \times \text{ПСГР}; \\ \text{ШМ} &= -5,23 + 0,92 \times \text{ВЛТ} - 0,71 \times \text{ОТ} - 3,34 \times \\ &\text{ЕМКС} + 0,59 \times \text{ТШЖСГ} + 0,56 \times \text{ШП}; \\ \text{ПЗРМ} &= 1,33 + 0,66 \times \text{ВЛТ} - 3,37 \times \text{ЕМКС} - \\ &0,65 \times \text{ОТ} + 0,50 \times \text{ОСТЕ}; \\ \text{ДТМ} &= -52,47 + 1,01 \times \text{ВВТ} + 0,85 \times \text{ОСТЕ} - \\ &0,61 \times \text{ОТ} + 0,50 \times \text{ШП} - 2,25 \times \text{ЕМКС}; \\ \text{ДШМ} &= -29,66 + 0,68 \times \text{ВВТ} + 0,50 \times \text{ОСТЕ} - \\ &0,38 \times \text{ВНГТ} + 0,80 \times \text{ПСГР}; \\ \text{ШМ} &= -5,87 + 0,91 \times \text{ВЛТ} - 0,74 \times \text{ОТ} - 3,45 \times \\ &\text{ЕМКС} + 0,65 \times \text{ТШЖСГ} + 0,64 \times \text{ШП}; \\ \text{ПЗРМ} &= 9,10 + 0,64 \times \text{ОСТЕ} - 1,00 \times \text{ОГВТ} + \\ &0,68 \times \text{ВЛТ} - 2,58 \times \text{ЕМКС} - 1,34 \times \text{ПЗРГК}; \end{aligned}$$

Овуля-
торна
фаза

Лютеї-
нова
фаза

Для дівчат екоморфів:

Фоліку-
лінова
фаза

$$\begin{aligned} \text{ДТМ} &= 125,4 + 0,97 \times \text{МТ} - 2,40 \times \text{ЗКТ} - 0,96 \times \\ &\text{ВПТ} - 0,93 \times \text{МОТ}; \\ \text{ДШМ} &= 33,85 + 0,61 \times \text{ОППВТ} - 1,47 \times \text{ЗКТ} + \\ &0,32 \times \text{МТ} - 1,75 \times \text{ШДЕС}; \\ \text{ШМ} &= 102,6 + 0,91 \times \text{ВЛТ} - 2,46 \times \text{ОТ} - 0,61 \times \\ &\text{ШП} - 0,41 \times \text{ТШЖСГ} + 0,65 \times \text{ЕМКС}; \\ \text{ПЗРМ} &= 52,24 + 0,64 \times \text{МТ} - 0,66 \times \text{ОТ} - \\ &0,18 \times \text{ВВТ}; \\ \text{ДТМ} &= 125,4 + 0,97 \times \text{МТ} - 2,27 \times \text{ЗКТ} - 1,00 \times \\ &\text{ВПТ} - 0,91 \times \text{МОТ}; \\ \text{ДШМ} &= 33,85 + 0,61 \times \text{ОППВТ} - 1,47 \times \text{ЗКТ} + \\ &0,32 \times \text{МТ} - 1,75 \times \text{ШДЕС}; \\ \text{ШМ} &= 147,0 + 1,32 \times \text{МТ} - 2,46 \times \text{ЗКТ} - 0,79 \times \text{ВПТ} - \\ &0,44 \times \text{ОГКВИ} - 2,10 \times \text{ОГНТ}; \\ \text{ПЗРМ} &= 4,17 + 1,79 \times \text{ОПСС} + 1,79 \times \text{ОК} - \\ &1,57 \times \text{ОППВТ} + 2,48 \times \text{ШДЕПП} - 0,37 \times \text{ВПТ}; \\ \text{ДТМ} &= 111,1 + 0,70 \times \text{ВК} - 2,04 \times \text{ЗКТ} - 3,88 \times \\ &\text{ШДЕС} - 1,38 \times \text{МГРТ} + 0,57 \times \text{ТШЖСЛ}; \\ \text{ДШМ} &= -33,85 + 0,61 \times \text{ОППВТ} - 1,47 \times \text{ЗКТ} + \\ &0,32 \times \text{МТ} - 1,75 \times \text{ШДЕС}; \end{aligned}$$

Овуля-
торна
фаза

Лютеїно-
ва Фаза

$$\begin{aligned} \text{ШМ} &= -144,6 + 1,31 \times \text{МТ} - 0,90 \times \text{ВПТ} - 2,39 \times \\ &\text{ЗКТ} - 0,41 \times \text{ОГКВИ} - 1,78 \times \text{ОГНТ}; \\ \text{ПЗРМ} &= 76,86 + 0,72 \times \text{МТ} - 0,59 \times \text{ОТ} - 0,83 \times \\ &\text{МГРТ} - 0,32 \times \text{ВПТ}; \end{aligned}$$

де

ДТМ - довжина тіла матки (мм);

ДШМ - довжина шийки матки (мм);

ШМ - ширина матки (мм);

ПЗРМ - передньо-задній розмір матки (мм);

в) проводять сонографічне дослідження матки дів-
чини та визначають наступні показники:

ДТМ - довжина тіла матки (мм);

ДШМ - довжина шийки матки (мм);

ШМ - ширина матки (мм);

ПЗРМ - передньо-задній розмір матки (мм);

г) порівнюють дані отримані на стадії б) та в);

д) у випадку, якщо дані, отримані на стадії в), відрі-
зняються від даних, отриманих на стадії б), отримані
діагностичні показники відносять до "патологічних"
та призначають відповідне лікування.

(11) 122946

(51) МПК

A61B 5/107 (2006.01)

A61B 8/06 (2006.01)

G01N 33/53 (2006.01)

(21) у 2017 10258

(22) 23.10.2017

(24) 25.01.2018

(72) Гетман Олена Андріївна (UA), Крахмалова Олена
Олегівна (UA)

(73) ГЕТМАН ОЛЕНА АНДРІЇВНА

пр. Московський, 43, кв. 26, м. Харків, 61050 (UA)

КРАХМАЛОВА ОЛЕНА ОЛЕГІВНА

вул. Урожайна, 1, смт Мала Данилівка, Дергачів-
ський р-н, Харківська обл., 62343 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕН-
НЯ ЛЕГЕНЕВОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ НА ХРО-
НІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕ-
ГЕНЬ У ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ
СЕРЦЯ

(57) Спосіб прогнозування ризику виникнення легеневої
гіпертензії у хворих на хронічне обструктивне захво-
рювання легень у поєднанні з ішемічною хворобою
серця шляхом інтегральної оцінки з використанням
рівняння з вибраних показників, який відрізняється
тим, що визначають показники середнього тиску в
легеневій артерії (СТЛА), площу правого передсер-
дя (см²), інтерлейкін 2, показник фракційного змен-
шення площі правого шлуночка (RV fractional area
change, %) для побудови лінійної моделі множинної
регресії і вирішують рівняння регресії: $\text{остеопо́нтин} = 4,9 + 0,85 \times \text{СТЛА} - 0,65 \times \text{площПП} - 1,14 \times \text{ІЛ-2} - 0,42 \times \text{SF36}$,
і при референтному значенні остеопо́нтину більше
60 нг/мл прогнозують розвиток легеневої гіпертен-
зії, а при референтному значенні остеопо́нтину від 30-
60 нг/мл - розвиток легеневої гіпертензії вірогідний.

(11) 122819

(51) МПК (2017.01)

A61B 10/00

(21) у 2017 08341

(22) 14.08.2017

(24) 25.01.2018

(72) Мелашенко Сергій Григорович (UA), Чернобровий В'ячеслав Миколайович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕЕРОЗИВНОЇ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ**(57) Спосіб діагностики неерозивної гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, що передбачає проведення добового інтралумінального імпеданс-моніторингу стравоходу над нижнім стравохідним сфінктером, який **відрізняється** тим, що визначають базальний рівень імпедансу, який є модою масиву замірів, і при результаті менше порогового значення діагностують гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу.

(11) 122818

(51) МПК (2017.01)

A61B 10/00**A61B 5/05** (2006.01)(21) **у 2017 08340**

(22) 14.08.2017

(24) 25.01.2018

(72) Мелашенко Сергій Григорович (UA), Ксенчин Олег Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ВНУТРІШНЬОСТРАВХІДНИХ рН-МЕТРИЧНИХ ЗОНДІВ**(57) Спосіб позиціонування внутрішньостравхідних рН-метричних зондів, який передбачає спорядження зонда парою металевих електродів-втулок для реєстрації імпедансу, який **відрізняється** тим, що при просуванні в оральному напрямку зануреного в шлунок зонда, проходження електродної пари через нижній стравохідний сфінктер спричиняє стійке підвищення імпедансу і наступне розташування рН-датчика здійснюється на задану відстань від нижнього стравохідного сфінктера.

(11) 122616

(51) МПК (2017.01)

A61B 17/00**A61M 27/00**(21) **у 2017 02421**

(22) 16.03.2017

(24) 25.01.2018

(72) Асланян Сергій Арменакович (UA), Зелінський Артем Ігоревич (UA), Сотников Артур Васильович (UA), Заруцький Ярослав Леонідович (UA), Гибало Ростислав Віталійович (UA), Макаров Георгій Георгійович (UA), Яблоков Володимир Васильович (UA)

(73) **АСЛАНЯН СЕРГІЙ АРМЕНАКОВИЧ**
просп. Маяковського, 63-а, кв. 111, м. Київ, 02222 (UA)**СОТНИКОВ АРТУР ВАСИЛЬОВИЧ**

пров. Поліський, 15, кв. 12, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕНТЕРО-АТМОСФЕРНОЇ НОРИЦІ В УМОВАХ ВІДКРИТОГО ЖИВОТА**

(57) Спосіб лікування ентеро-атмосферної нориці в умовах відкритого живота, при якому застосовують ва-

куумну пов'язку, яку поміщають в операційній рані, куди відкривається отвір ентеро-атмосферної нориці в стінці кишки, і підключають за допомогою дренажної трубки до вакуумного насоса, який **відрізняється** тим, що додатково виконують дренування кишкового вмісту через норицю в стінці кишки за допомогою обтюлятора, що має форму усіченого конуса і містить поздовжній внутрішній канал, при цьому обтюратор поміщають в операційну рану таким чином, щоб його основа знаходилась в отворі нориці, усічена вершина обтюлятора виступала над поверхнею черевної порожнини, а поздовжній внутрішній канал був сполучений через норицю із порожниною кишки, причому вакуумну пов'язку виготовляють за розміром операційної рани, вирізають в ній отвір відповідно до діаметра та положення в операційній рані усіченої вершини обтюлятора і розміщують в операційній рані, щільно надягаючи вакуумну пов'язку на усічену вершину обтюлятора за допомогою вирізаного отвору, при цьому вакуумну пов'язку і обтюратор фіксують до шкіри навколо операційної рани за допомогою клейкого перев'язувального матеріалу, в якому виготовляють два отвори відповідно до розмірів та розташування дренажної трубки і усіченої вершини обтюлятора, яку з'єднують за допомогою гнучкої трубки із перемикачем, причому гнучка трубка може бути використана як для дренування кишкового вмісту, для чого її з'єднують за допомогою перемикача з помпою, так і для подачі у порожнину кишки ентерального харчування або лікарських препаратів, для чого гнучку трубку з'єднують за допомогою перемикача з пристроєм подачі, при цьому заміна вакуумної пов'язки, а також обтюлятора виконується до загоєння операційної рани, а режим роботи вакуумної пов'язки, режим дренування за допомогою обтюлятора, режим подачі ентерального харчування або лікарських препаратів встановлюють незалежно один від одного за медичними показаннями.

(11) 122632

(51) МПК (2017.01)

A61B 17/00**A61K 31/194** (2006.01)**A61K 31/455** (2006.01)**A61K 31/525** (2006.01)**A61P 39/06** (2006.01)(21) **у 2017 04469**

(22) 05.05.2017

(24) 25.01.2018

(72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Голомідов Олександр Миколайович (UA)

(73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**

пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)

ГОЛОМІДОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Кечкеметська, 118, кв. 6, м. Сімферополь, 95022, АР Крим (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГІПОКСИЧНИХ ЗМІН ПРИ КАРБОПЕРИТОНЕУМІ**

(57) Спосіб профілактики та лікування гіпоксичних змін при карбоперитонеумі, що включає проведення передопераційної підготовки з застосуванням препаратів класу антигіпоксантів та актопротекторів для

зниження негативного впливу гіпоксії та підвищення резервних можливостей організму, який **відрізняється** тим, що як антигіпоксанти використовують лікарський засіб "Цитофлавін".

- (11) **122753** (51) МПК (2017.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2017 07704** (22) **21.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Шимко Володимир В'ячеславович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ АПЕНДИЦИТ**
- (57) Спосіб лікування хворих на гострий апендицит шляхом введення антибактеріальних препаратів за принципом лімфотропної терапії, який **відрізняється** тим, що сеанс лімфотропної терапії проводять для хворого перед введенням антибактеріальних препаратів з використанням збудників лімфоутворення, що вводять послідовно через постійний катетер, який установлюють у заочеревинний простір клубової кістки хворого, а антибактеріальні препарати вводять слідом на тлі антибіотика.

- (11) **122924** (51) МПК (2017.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2017 09676** (22) **03.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Веселий Сергій Володимирович (UA), Веселий Микита Юрійович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРЕКРУТА ЯЄЧКА ТА ЗАПОБІГАННЯ РЕЦИДИВУ ПЕРЕКРУТА ЯЄЧКА У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб профілактики перекрута яєчка та запобігання рецидиву перекрута яєчка у дітей, який полягає у фіксації яєчка з накладанням швів в сагітальній площині на колючій голці з використанням атравматичного шовного матеріалу, який **відрізняється** тим, що фіксація яєчка проводиться шляхом накладання чотирьох фіксуючих швів, при цьому два окремих контрлатеральних шви фіксують нижній полюс яєчка до вагінальної оболонки, прошиваючи та гофруючи Гунтерову зв'язку, а два інші шви накладаються контрлатерально між вагінальною оболонкою яєчка та верхнім полюсом яєчка з одномоментним гофруванням верхньої зв'язки придатка яєчка, використовуючи шовний матеріал, що не розсмоктується.

- (11) **122839** (51) МПК
A61B 17/04 (2006.01)
- (21) **у 2017 08574** (22) **15.09.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Хімич Сергій Дмитрович (UA), Чемерис Орест Мирославович (UA), Калинович Назар Романович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ПІДШКІРНО-ЖИРОВОЇ КЛІТКОВИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТИМЧАСОВОГО ШКІРНО-ПІДШКІРНОГО ШВА У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ**
- (57) 1. Спосіб відновлення цілісності підшкірно-жирової клітковини у хворих з ожирінням, що включає поетапне прошивання підшкірно-жирової клітковини, який **відрізняється** тим, що поетапно прошивають один край підшкірно-жирової клітковини, після чого прошивають інший її край тимчасовим шкірно-підшкірним швом з відстанню між швами 1,5-2 см у такий послідовності: вводять голку з ниткою на відстані 1,5 см від краю рани зі сторони епідермісу та виводять її в верхніх шарах підшкірної жирової клітковини того ж краю рани, після цього вводять послідовно голку з ниткою в середні і в нижні шари підшкірної жирової клітковини, проводять голку з ниткою через дно рани від краю рани вколу до протилежного краю рани і виводять її в нижні шари підшкірної жирової клітковини протилежного краю рани, потім вводять голку з ниткою в середні і верхні шари підшкірної жирової клітковини протилежного краю рани та виводять її через дерму-епідерміс на край рани вколу з формуванням фіксаційного вузла зі сторони епідермісу одного з країв рани на відстані від краю рани 1 см.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для утворення фіксаційного вузла тимчасового шкірно-підшкірного шва формують два переплетення першої петлі вузла, на сформованому першому вузлі розташовують як протектор марлеву серветку розмірами 2×1×1 см, потім формують петлю другого вузла зігнутими кінцями нитки у вигляді "бантиків".

- (11) **122952** (51) МПК
A61B 17/10 (2006.01)
- (21) **у 2017 10511** (22) **31.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Фомін Олександр Олександрович (UA), Асланян Сергій Арменакович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВАКУУМНОЇ ТЕРАПІЇ ВЕЛИКИХ ЗА ПЛОЩЕЮ ГНІЙНИХ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН З НАЯВНІСТЮ В НИХ СКЕЛЕТИЗОВАНИХ СУДИННО-НЕРВОВИХ ЖМУТКІВ**
- (57) Спосіб вакуумної терапії великих за площею гнійних ран м'яких тканин з наявністю в них скелетизованих судинно-нервових жмутків, що включає тривалу аспірацію ранового вмісту з застосуванням поролонової губки з перфорованим дренажем, зовнішній кінець якого під'єднують до вакуумного пристрою, який **відрізняється** тим, що скелетизовані судинно-нервові жмутки щільно вкривають поліетиленовою плівкою перед заповненням рани поролоновою губкою, а зверху на шкіру накладають і фіксують синтетичну плівку.

- (11) **122661** (51) МПК
A61B 90/40 (2016.01)
- (21) **u 2017 06485** (22) **26.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Іщенко Павло Васильович (UA), Вільчик Ганна Олександрівна (UA), Авдусенко Лариса Олександрівна (UA), Кашанський Ігор Вікторович (UA)
- (73) **ІЩЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Кіото, 9, кв. 184, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **КАРКАС ЗАХИСНИЙ**
- (57) Захисний каркас для післяопераційної рани, що складається з металевої рамки із захисною марлею, яка фіксується до рамки по периферії прищіпками-фіксаторами, який **відрізняється** тим, що на поздовжньому стрижні каркаса встановлена балка з фіксатором, що дозволяє регулювати довжину захисного каркаса.

- (11) **122926** (51) МПК
A61C 5/30 (2017.01)
A61C 5/70 (2017.01)
- (21) **u 2017 09705** (22) **04.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Старостін Олександр Валерійович (UA)
- (73) **СТАРОСТІН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Микитенка, 27, кв. 16, м. Київ, 02139 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНА ЗУБНА КОРОНКА**
- (57) Комбінована зубна коронка являє собою металевий або оксид-цирконієвий каркас з нанесеним або без нанесення на нього облицювального керамічного шару, яка **відрізняється** тим, що має отвір, виконаний у місці над проекцією зубних нервів (пульпи), який знаходиться на жувальній поверхні премолярів і молярів, розміром 2-3 мм, або внутрішній поверхні фронтальних зубів, розміром 1,5-5 мм.

- (11) **122662** (51) МПК (2017.01)
A61C 8/00
- (21) **u 2017 06486** (22) **26.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Іщенко Павло Васильович (UA), Вільчик Ганна Олександрівна (UA), Іщенко Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ІЩЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Кіото, 9, кв. 184, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **ЩЕЛЕПНА ВІДНОВЛЮВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ (БІОСУМІСНА ШТУЧНА ЩЕЛЕПА)**
- (57) Щелепна відновлювальна конструкція, що складається з титанової перфорованої пластини, розміщеної в місці дефекта, яка **відрізняється** тим, що титанова перфорована пластина містить у собі опорні голочки для фіксації незнімного мостоподібного протеза, і додатково покривається перфорованим гіпоалергенним біосумісним пластмасовим каркасом.

- (11) **122828** (51) МПК (2017.01)
A61C 9/00
- (21) **u 2017 08402** (22) **15.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Локота Юрій Євгенович (UA), Кочмар Михайло Юрійович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)
- (73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **ВІДБИТКОВА ЛОЖКА ІЗ ДОДАТКОВИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**
- (57) 1. Відбиткова ложка із додатковими елементами, що містить основу у вигляді підковоподібної пластини, ручку, прикріплену до основи, зовнішній та внутрішній борти, прикріплені до зовнішнього та внутрішнього торців основи перпендикулярно їй, а також принаймні один додатковий елемент, яка **відрізняється** тим, що додатковий елемент виготовлений у вигляді композиції двох бокових та однієї середньої пластин, які утворюють двотавровий профіль, причому бокові пластини розташовані одна від іншої на віддалі, рівній або більшій віддалі між зовнішніми поверхнями внутрішнього та зовнішнього бортів ложки, а середня пластина виконана з можливістю пружної деформації.
2. Відбиткова ложка із додатковими елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішніх поверхнях бокових пластин додаткових елементів розташовано по одному виступу один навпроти іншого, а на бортах ложки ззовні виконані ряди заглибин, розміри і форма яких відповідають розмірам і формі виступів додаткових елементів.

- (11) **122805** (51) МПК
A61C 13/03 (2006.01)
- (21) **u 2017 08080** (22) **03.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Нідзельський Михайло Якович (UA), Кузнецов Віктор Васильович (UA), Давиденко Вадим Юрійович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ З'ЄДНАННЯ КЕРАМІКИ З МЕТАЛОМ**
- (57) 1. Спосіб визначення якості з'єднання кераміки з металом, який **відрізняється** тим, що якість з'єднання досліджують пристроєм-випромінювачем коротких УЗ імпульсів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводиться дослідження якості всієї площини з'єднання кераміки з металом без руйнування готової конструкції.

- (11) **122660** (51) МПК
A61C 13/30 (2006.01)
- (21) **u 2017 06484** (22) **26.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Іщенко Павло Васильович (UA), Вільчик Ганна Олександрівна (UA), Авдусенко Лариса Олександрівна (UA), Кашанський Ігор Вікторович (UA), Авдусенко Марія Володимирівна (UA)
- (73) **ІЩЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Кіото, 9, кв. 184, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **РОЗБІРНА КУКСОВА ВКЛАДКА**
- (57) Кукова вкладка, що складається з металевої монолітної литої частини, що відновлює відсутній фрагмент зуба і штифта, що входить в канал, і окремого додаткового штифта, яка **відрізняється** тим, що відновлююча зуб монолітна лита металева частина виконана тільки по колу з порожнечою всередині у вигляді усіченого конуса, щоб було видно канали коренів і щоб її можна було добре зафіксувати за допомогою фіксуючого пломбувального матеріалу, обидва штифти виконані окремо.

- (11) **122719** (51) МПК (2017.01)
A61D 7/00
A23K 50/30 (2016.01)
A61K 35/10 (2015.01)
A61P 25/00
- (21) **u 2017 07337** (22) **11.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Рудь Валентина Олегівна (UA), Козенко Оксана Віталіївна (UA), Тарасенко Людмила Олексіївна (UA), Шаламова Людмила Миколаївна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ АДАПТАЦІЇ ДО ДІЇ СТРЕС-ФАКТОРІВ, ЗАГАЛЬНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ПОРОСЯТ**
- (57) Спосіб підвищення адаптації до дії стрес-факторів, загальної резистентності та продуктивності поросят, що включає введення у раціон гумінової кормової добавки з торфу, який **відрізняється** тим, що свиноматкам за 20 днів до та 20 після опоросу і отриманим від них поросяткам з 5-ї до 40-ї доби після народження згодовують "Суміш кормову Сто Га" у кількості 25 мг/кг живої ваги.

- (11) **122738** (51) МПК
A61F 5/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 07551** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Малясова Марина Георгіївна (UA), Лук'янченко Володимир Вікторович (UA), Єрмак Тетяна Анатоліївна (UA), Толокнєва Світлана Іванівна (UA)
- (73) **МАЛЯСОВА МАРИНА ГЕОРГІЇВНА**

- вул. Валентинівська, 22, кв. 265, м. Харків-170, 61170 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМИ ВИВИХАМИ СТЕГОН І ДИСПЛАЗІЯМИ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ**
- (57) 1. Пристрій для консервативного лікування дітей з вродженими вивихами стегон і дисплазіями кульшових суглобів, що містить тканинний пояс із закріпленими до нього з можливістю змінення за довжиною наплічниками і двома тягами, кожна із яких являє собою з'єднання рознімних між собою і розташованих на визначеній відстані у сагітальній площині заднього і переднього ременів з утворенням стремени U-подібної форми, а також дві пряжки для закріплення кожної тяги до відповідної гомілки дитини, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений для кожної тяги багатопарною тканинною смужкою, що з'єднує обидва ремені відповідної тяги між собою латерально у фронтальній площині і виконана зігнутою по дузі кола з різними радіусами кривизни, більшим на верхній частині смужки відносно нижніх її частин згідно з анатомічною побудовою гомілковостопних сегментів нижніх кінцівок дитини, а товщина і жорсткість кожної смужки сформовані за умовами, що визначають відсутність або мінімізацію зсуву ременів кожної тяги один відносно іншого до 5,0 мм в подовжньому напрямку, а також потрібну еластичність смужки в поперечному напрямку, при цьому один кінець кожної пряжки закріплений на одному боці відповідної смужки, а другий кінець пряжки постачений застібною у вигляді елемента Velcro і виконаний з можливістю з'єднання і роз'єднання з іншим боком смужки.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина кожної із смужок складає у межах 1,5-2,2 мм.
3. Пристрій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що кількість шарів тканинного матеріалу в кожній смужці складає 4-6 одиниць.

- (11) **122899** (51) МПК
A61F 5/41 (2006.01)
- (21) **u 2017 09237** (22) **19.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Івашиненко Микола Павлович (UA)
- (73) **ІВАШИНЕНКО МИКОЛА ПАВЛОВИЧ**
вул. О. Гончара, 13, кв. 3, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна (UA)
- (54) **ВАКУУМНИЙ ЕРЕКТОР**
- (57) Вакуумний еректор, що містить вакуумний циліндр (1) з робочою камерою (А), стискаюче кільце (2), манжети (5) і (6), поршневі циліндр (3) всередині вакуумного циліндра (1), що з одного боку закритий герметичною пробкою (4), а з іншого - кришкою (9) з манжетою (8), який **відрізняється** тим, що стискаюче кільце (2) виконане з декількох гумових стрічок, попередньо скручених в джгут, поршневі циліндр (3) виконаний ступінчастим за допомогою перехідного конуса (7).

- (11) **122953** (51) МПК (2017.01)
A61G 17/00
A61G 17/007 (2006.01)
- (21) **у 2017 10839** (22) **06.11.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Мусійченко Ольга Леонідівна (UA)
- (73) **МУСІЙЧЕНКО ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА**
вул. Маршала Судця, 3-а, кв. 64, м. Запоріжжя,
69123 (UA)
- (54) **РИТУАЛЬНЕ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОБРЯДУ ПОХОВАННЯ**
- (57) 1. Ритуальне пристосування для проведення обряду поховання, яке містить тканину, що вкриває принаймні стінки могильної ями і прилегло до неї поверхню, яке **відрізняється** тим, що додатково містить рамку, виконану з планок, до яких прикріплена тканина.
2. Ритуальне пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить кріпильні елементи для кріплення рамки до ґрунту навколо могильної ями.
3. Ритуальне пристосування за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що рамка виконана у формі багатокутника.
4. Ритуальне пристосування за п. 1 або п. 2, або п. 3, яке **відрізняється** тим, що тканина прикріплена до планок рамки з утворенням складок.

- (11) **122951** (51) МПК (2017.01)
A61H 33/04 (2006.01)
A61H 33/06 (2006.01)
A61H 9/00
A61K 33/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 10502** (22) **30.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Бондар Юлія Петрівна (UA), Бабова Ірина Костянтинівна (UA), Гуща Сергій Геннадійович (UA), Манасов Махсут Муратович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОНАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб лікування гонартрозу шляхом застосування бішофіту, який **відрізняється** тим, що призначаються перлинні ванни по черзі з бішофітними, по 5 процедур кожна, тривалістю 20 хв., щоденно, 10 ванн на курс лікування.

- (11) **122875** (51) МПК
A61H 39/04 (2006.01)
- (21) **у 2017 09045** (22) **12.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Коваленко Ольга Євгенівна (UA), Чижикова Марина Євгенівна (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО БОЛЮ В СПИНІ**
- (57) 1. Спосіб лікування болю в спині, за яким використовують рефлексотерапевтичний вплив на мікроакупунктурні системи, який **відрізняється** тим, що здійснюють вколювання локальних зон відповідності болю в спині - шийного, грудного та попереково-крижового відділу хребта в кожній з мікроакупунктурних систем, застосовуючи в одному сеансі одночасно точки та зони відповідності 3-5 мікроакупунктурних систем, включаючи вухо, скальп, кисть, стопу та живіт, і здійснюють в кожній з мікроакупунктурних систем вколювання в точки відповідності кори головного мозку, а також до лікування додають корпоральні точки BL63, BL64, BL66 гомолатерально больовому синдрому.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони шийного відділу хребта на скальпі є зона верхня 1/4 відстані між GV20 та GV17 по середній лінії та на 0,5 цуня в сторони від середньої лінії.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони грудного відділу хребта на скальпі є зона від середини відстані між GV20 та GV19 в напрямку до GV19 по середній лінії та на 0,5 цуня в сторони від середньої лінії.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони попереково-крижового відділу на скальпі є зона між GV18-GV19 - поперековий та GV18-GV17 - крижовий по середній лінії та на 0,5 цуня в сторони від середньої лінії.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до скальпунктури додається уколювання в корпоральну точку GV20.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони шийного відділу хребта на кисті є зона нігтьової та основної фаланги великого пальця по дорзальній поверхні.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони грудного відділу хребта на кисті є зона першої п'ясної кістки - верхньогрудний та зона прямої лінії між головчатою кісткою та проксимальним кінцем п'ясних кісток між 3-4 пальцями кисті - нижньогрудний, по дорзальній поверхні.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони попереково-крижового відділу на кисті є пряма лінія між 3-4 п'ясними кістками по дорзальній поверхні.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони кори головного мозку на кисті (к) є кінчик дистальної фаланги великого пальця.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони шийного відділу хребта на стопі є зона першої плеснової кістки - верхньогрудний та зона прямої лінії між зовнішньою клиновидною кісткою та проксимальним кінцем плеснових кісток між 3-4 пальцями стопи - нижньогрудний, по дорзальній поверхні.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони грудного відділу хребта на стопі є зона першої плеснової кістки - верхньогрудний та зона прямої лінії між зовнішньою клиновидною кісткою та проксимальним кінцем плеснових кісток між 3-4 пальцями стопи - нижньогрудний, по дорзальній поверхні.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зони попереково-крижового відділу на стопі є пряма лінія між плесновими кістками 3-4 пальців стопи по дорзальній поверхні.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що топографічним представленням зона кори (к) на стопі є кінець дистальної фаланги великого пальця.

(11) **122874** (51) МПК
A61H 39/04 (2006.01)

(21) **u 2017 09043** (22) **12.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Коваленко Ольга Євгенівна (UA), Чижикова Марина Євгенівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОЛОВНОГО БОЛЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ЛОКАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб лікування головного болю залежно від локалізації, що використовує рефлексотерапевтичний вплив на мікроакупунктурні системи, який **відрізняється** тим, що здійснюють уколювання локальних зон відповідності головного болю - лоб, потилиця, скроня в кожній з мікроакупунктурних систем, застосовуючи в одному сеансі одночасно точки та зони відповідності 3-5 мікроакупунктурних систем, включаючи вухо, скальп, кисть, стопу та живіт, і здійснюють в кожній з мікроакупунктурних систем вколювання в точки відповідності кори головного мозку, а також до лікування додають корпоральні точки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при потиличному головному болю зонами є дорзальна поверхня нігтьової фаланги першого пальця кисті та стопи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при лобному головному болю зонами є долонна поверхня нігтьової фаланги першого пальця кисті та стопи.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при скронево головному болю зонами є бокова поверхня нігтьової фаланги першого пальця кисті та стопи.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при потиличному головному білу додають корпоральні точки GB20, GB12, BL10, GB21.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при лобному головному болю додають корпоральні точки GB13, GB14, GV24, LI4.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при скронево головному болю додають корпоральні точки ST8, ST34, ST44, TE23, LI4.

(11) **122803**

(51) МПК (2017.01)
A61J 3/00
A61K 9/00
A61K 36/605 (2006.01)
A61P 7/00

(21) **u 2017 08076** (22) **03.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Гудзь Надія Анатоліївна (UA), Васенда Мар'яна Миколаївна (UA), Волощук Наталія Іванівна (UA)

(73) **ДВНЗ "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМБІНОВАНОЇ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ**

(57) Спосіб одержання комбінованої рослинної субстанції з гіпоглікемічною дією, що включає технологічний етап екстрагування, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя стевії та кореневі бульби якона, які екстрагують гарячою водою очищеною ($t = 80-90^{\circ}\text{C}$) протягом доби з періодичним перемішуванням, причому сировину попередньо обробляють 96 % етанолом, одержану витяжку фільтрують та упарюють у вакуумному роторному випарнику до отримання густого екстракту.

(11) **122778**

(51) МПК (2017.01)
A61K 9/00
A61K 36/28 (2006.01)
A61P 7/00

(21) **u 2017 07866** (22) **27.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Гудзь Надія Анатоліївна (UA), Васенда Мар'яна Миколаївна (UA), Волощук Наталія Іванівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУБСТАНЦІЇ З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ З КОРЕНЕВИХ БУЛЬБ ЯКОНА**

(57) Спосіб одержання субстанції з гіпоглікемічною дією шляхом екстракції рослинної сировини гарячою водою з наступною фільтрацією, упарюванням та сушінням, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують кореневі бульби якона, екстракцію проводять при співвідношенні сировина:екстрагент 1:8.

(11) **122896**

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/685 (2006.01)
A61K 31/525 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 35/16 (2015.01)
A61K 31/7105 (2006.01)

A61K 38/43 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

A61P 17/18 (2006.01)

(21) **у 2017 09209** (22) **18.09.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Козін Юрій Іванович (UA), Кравцов Олексій Віталійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКИХ ОПІКІВ НА РЕПАРАТИВНО-РЕГЕНЕРАТОРНОМУ ЕТАПІ**(57) Спосіб місцевого лікування глибоких опіків на репаративно-регенераторному етапі, що включає введення в зони паранекрозу композиції лікарських препаратів з озонованого розчину ліпіну та антигіпоксантив прямої специфічної дії шляхом їх інфільтрації, який **відрізняється** тим, що додатково в композицію лікарських препаратів вводять антигіпоксанти непрямої дії, антиоксиданти, стимулятори метаболізму, антибактеріально-протизапальні і репаративно-регенераторні засоби у розчинах, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

озонований ліпін	34,2
цитофлавін	35,9
розчин Діоксізол-Дарниця (ДМСО)	4,3
церулоплазмін	17,5
АТФ	0,4
солкосерил	3,4
трипсин	4,3.

(11) **122891**

(51) МПК

A61K 9/08 (2006.01)

A61K 31/381 (2006.01)

A61K 31/137 (2006.01)

A61K 38/55 (2006.01)

A61K 47/14 (2017.01)

A61P 23/02 (2006.01)

(21) **у 2017 09148** (22) **15.09.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Доровський Олександр Вікторович (UA), Хорунжий Геннадій Геннадійович (UA), Когула Олег Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"**
вул. Шевченка, 22, м. Харків, 61013 (UA)(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ ЗАСОБУ ДЛЯ МІСЦЕВОЇ АНЕСТЕЗІЇ НА ОСНОВІ БУПІВАКАЇНУ ТА ЕПІНЕФРИНУ**(57) 1. Фармацевтична композиція, яка має місцевоанестезуючу дію у формі ін'єкційного розчину, яка **відрізняється** тим, що містить як активні речовини бупівакаїну гідрохлорид та епінефрин у формі солі в концентрації 1:200000, а також фармацевтично прийнятні допоміжні речовини для стабілізації розчину, при наступному співвідношенні компонентів, % мас./об.:

активні речовини:	
- бупівакаїн гідрохлорид	0,24-0,55
- епінефрин (1:200000) (у формі гідротартрату або гідрохлориду)	0,000475-0,000525 (у перерахунку на епінефрин)

фармацевтично прийнятні допоміжні речовини:	
- антиоксиданти	0,01-1,0
- інгібітори (антикаталізатори)	0,005-0,1
- осморегулятори	0,8-0,85
- регулятори pH	до pH від 3,3 до 5,5
- антимікробні консерванти для багатодозових розчинів у флаконах	0,01-0,25
- розчинник (вода для ін'єкцій)	решта до 100 %

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вазоконстриктор містить одну із солей епінефрину, наприклад, епінефрину гідротартрат або епінефрину гідрохлорид тощо.3. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як антиоксиданти містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи, яка включає: натрію метабісульфіт, натрію сульфит, натрію бісульфіт, моногіліцерол, натрію тіосульфат, аскорбінову кислоту, цистеїн тощо.4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як антикаталізатори містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи, яка включає: динатрію едетат, кальцію динатрію едетат та інші фармацевтично прийнятні солі етилендіамінтетраоцтової кислоти тощо.5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як регулятори pH розчину містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи, яка включає: розчин хлористоводневої кислоти, розчин гідроксиду натрію, натрію лактат, натрію цитрат, лимонну кислоту тощо.6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як осморегулятор містить певну розраховану кількість для ізотонічності натрію хлориду.7. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як розчинник містить певну кількість води для ін'єкцій.8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як антимікробний консервант для багатодозових розчинів у флаконах містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи, яка включає: метилпарабен, пропілпарабен, бензалконію хлорид, бензиловий спирт тощо.9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що як ін'єкційна лікарська форма являє собою прозорий майже безбарвний стерильний ізотонічний розчин з pH середовища від 3,3 до 5,5.10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що як одноразова дозована лікарська форма фасується у ампули місткістю 2 мл, 3 мл, 5 мл або у карпули місткістю 1,7 або 1,8 мл, або 3,6 мл, вироблених із скла першого гідролітичного класу.11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що як багатодозова лікарська форма фасується у флакони місткістю 10, 15, 20 або 30 мл із скла першого гідролітичного класу.12. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що як ін'єкційна лікарська форма застосовується при різних видах місцевої анестезії, в тому числі при тривалих хірургічних

втручаннях і гострого болю у дорослих і дітей старше 12 років.

ний прийом пероральної форми тівортину по 10 мл (2 мірні ложки) 2 рази на добу впродовж двох тижнів.

- (11) **122705** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61P 39/06 (2006.01)
- (21) **у 2017 07221** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Ванчуляк Олег Ярославович (UA), Максимчук Наталія Олексіївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕФРОПРОТЕКЦІЇ ПРИ СИНДРОМІ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ГНІЙНО-СЕПТИЧНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб нефропротекції при синдромі ендогенної інтоксикації гнійно-септичного генезу шляхом додаткового до стандартної нефропротекторної терапії призначення інфузії 4,2 % розчину L-аргініну внутрішньовенно краплинно при початковій швидкості 10 крапель/хв, через 20 хвилин збільшуючи швидкість до 30 крапель/хв, загальна тривалість введення L-аргініну 1,5 год., який **відрізняється** тим, що додатково попередньо проводять інфузію сорбілакту із розрахунку 6-7 мл/кг маси тіла внутрішньовенно краплинно зі швидкістю 7-8 мл/хв.

- (11) **122766** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61K 31/465 (2006.01)
A61K 31/51 (2006.01)
- (21) **у 2017 07769** (22) **24.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Ніконов Вадим Володимирович (UA), Білецький Олексій Володимирович (UA), Курсов Сергій Володимирович (UA), Феськов Олександр Ернстович (UA), Ієвлева Вікторія Іванівна (UA), Соколов Андрій Станіславович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ЦЕНТРОГЕННОЮ ЛИХОМАНКОЮ**
- (57) Спосіб лікування хворих із центрогенною лихоманкою, що включає введення лікарського препарату, який **відрізняється** тим, що пацієнтам двічі на добу внутрішньовенно крапельно в 200 мл фізіологічного розчину вводять 10 мл комбінованого препарату, що містить в 10 мл ампулі 1000 мг бурштинової кислоти, 200 мг інозину, 100 мг нікотинаміді та 20 мг рибофлавіну та разом з цим внутрішньовенно двічі на добу застосовують 200 мг тіаміну.

- (11) **122709** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61P 9/00
- (21) **у 2017 07244** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Білецький Семен Віссаріонович (UA), Бойко Василь Васильович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ В ПОЄДНАННІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ**
- (57) Спосіб корекції метаболічних порушень у хворих на гіпертонічну хворобу в поєднанні з ішемічною хворобою серця та цукровим діабетом 2-го типу шляхом додаткового до базисної терапії призначення препарату тівортін доведено, краплинно, з наступним переходом на пероральну форму, який **відрізняється** тим, що додатково до комплексної базисної терапії гіпертонічної хвороби в поєднанні з ішемічною хворобою серця та цукровим діабетом 2-го типу призначають препарат корвітін впродовж 6 днів по 0,5 г доведено, краплинно, далі впродовж наступних 6 днів - тівортін по 100 мл розчину (4,2 г L-аргініну) доведено, краплинно, з подальшим переходом на амбулатор-

- (11) **122825** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61P 9/00
- (21) **у 2017 08387** (22) **14.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Біловол Олександр Миколайович (UA), Капустник Валерій Андрійович (UA), Князькова Ірина Іванівна (UA), Жадан Андрій Володимирович (UA), Несен Андрій Олексійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ З ПІДВИЩЕНОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ РИГІДНІСТЮ**
- (57) Спосіб лікування артеріальної гіпертензії у осіб молодого віку, який включає призначення антигіпертензивної терапії, який **відрізняється** тим, що для лікування артеріальної гіпертензії у осіб молодого віку з підвищеною артеріальною ригідністю призначають антагоніст кальцію амлодипін, один раз на добу під контролем рівня периферичного і центрального систолічного та діастолічного артеріального тиску та показників жорсткості судин, до їх нормалізації.

- (11) **122895** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(21) **у 2017 09208** (22) **18.09.2017**
(24) 25.01.2018

(72) Козін Юрій Іванович (UA), Кравцов Олексій Віталійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДЕСТРУКТИВНИХ УШКОДЖЕНЬ ЗОН ПАРАНЕКРОЗУ ПРИ ГЛИБОКИХ ОПІКАХ**

(57) Спосіб місцевого лікування дегенеративно-деструктивних ушкоджень зон паранекрозу при глибоких опіках, який включає введення в зони паранекрозу цитопротектора прямої дії шляхом інфільтрації, а саме озонованого розчину реамбірину, який **відрізняється** тим, що додатково як цитопротектори прямої дії уводять композицію антигіпоксантив та антиоксидантів у розчинах, при наступному співвідношенні компонентів (%):

озонований реамберин (сукцинат)	54,8
ацизол	0,3
оліфен (гіпоксен)	14,1
актовегін	10,3
мексидол	12,3
нікотинова кислота (вітамін PP)	7,5
токоферолу ацетат (вітамін E)	0,7

- (11) **122925** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61P 15/18 (2006.01)

(21) **у 2017 09703** (22) **04.10.2017**
(24) 25.01.2018

(72) Васецька Анастасія Ігорівна (UA), Масс Анатолій Олексійович (UA)

(73) **ВАСЕЦЬКА АНАСТАСІЯ ІГОРІВНА**
пр. Л. Свободи, 36/23, м. Харків, 61204 (UA)

МАСС АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Яблунова, 17/1, м. Харків, 61066 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОНТРАЦЕПЦІЇ САМОК КОТІВ**

(57) Медикаментозний спосіб контрацепції самок котів передбачає введення препарату - мегестролу ацетату за схемою одна таблетка (5 мг) один раз на місяць, в період відсутності проявів течки, курсом 20 місяців поспіль, яка зменшує частоту проявів розладів статевих системи у дослідній групі самок котів на 43 % в порівнянні з контрольною групою тварин.

- (11) **122932** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61K 31/592 (2006.01)
A61K 33/04 (2006.01)

(21) **у 2017 09841** (22) **11.10.2017**
(24) 25.01.2018

(72) Болотна Людмила Анатоліївна (UA), Нарожна Марина Володимирівна (UA), Саріан Олена Ігорівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ**

(57) Спосіб лікування себореюного дерматиту, який здійснюють шляхом використання комплексної традиційної терапії, який **відрізняється** тим, що під час загострення в холодну пору року хворим призначають холекальциферол по 2000 МЕ 1 раз на добу протягом 6 тижнів, при дефіциті вітаміну D-3500 МО 1 раз на добу протягом 8 тижнів з переходом на 1500 МО протягом 4 тижнів для підтримання досягнутої концентрації вітаміну D в крові.

- (11) **122969** (51) МПК (2017.01)
A61K 31/00
A61K 33/38 (2006.01)
A61K 33/34 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)

(21) **у 2017 11969** (22) **06.12.2017**
(24) 25.01.2018

(72) Полова Жанна Миколаївна (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)

(73) **ПОЛОВА ЖАННА МИКОЛАЇВНА**
вул. І. Пулюя, 3, кв. 285, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **АНТИСЕПТИЧНИЙ РОЗЧИН ДЛЯ ОБРОБКИ ДІЮК ТА ВИМЕНІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) 1. Антисептичний розчин для обробки діюк та вимені великої рогатої худоби, що містить діючі речовини срібла цитрату, міді цитрату, воду та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що додатково як активну речовину містить декспантенол та ефірні олії - лимона та ялівцю, а як допоміжні речовини полікватерніум 10, полісорбат 20.

2. Розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що антимікробний засіб містить компоненти, в наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

срібла цитрат	15,0-30,0
міді цитрат	15,0-30,0
декспантенол	0,5-5,0
полікватерніум 10	0,1-1,0
полісорбат 20	0,2-3,0
ефірна олія лимона	0,01-2,0
ефірна олія ялівцю	0,01-2,0
вода очищена	до 100,0

- (11) **122779** (51) МПК
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)
A61M 1/14 (2006.01)

(21) **у 2017 07895** (22) **28.07.2017**

(24) 25.01.2018**(72)** Тодуров Борис Михайлович (UA), Ковтун Гаврило Ігорович (UA), Поступальський Олександр Миколайович (UA), Дружина Олександр Миколайович (UA), Лоскутов Олег Анатолійович (UA), Кузьмич Ігор Сергійович (UA), Шпачук Антон Олегович (UA)**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660 (UA)**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ ІДІОМАТИЧНИМ ГІГАНТОКЛІТИННИМ МІОКАРДИТОМ****(57)** Спосіб лікування гострої серцевої недостатності у пацієнтів з гострим ідіоматичним гігантоклітинним міокардитом, що включає проведення базисної медикаментозної терапії із застосуванням інгібіторів ангіотензин перетворюючого ферменту, β -адреноблокаторів, антикоагулянтів, симпатоміметиків, антибіотиків, препаратів крові, інгібіторів протонної помпи, який **відрізняється** тим, що проводять екстракорпоральну мембранну оксигенацію, при цьому забірають канюлю встановлюють в ліву стегнову вену та проводять до гирла нижньої порожнистої вени, а дві зворотні - встановлюють в праву і ліву стегові артерії, при цьому об'ємну швидкість кровотоку підтримують у межах $2,0-2,5 \text{ л} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}$, потік повітряної суміші - підтримують у межах $2-3 \text{ л/хв.}$, $\text{FiO}_2 - 0,6$, при цьому параметри гепаринизації підтримують у межах $60-80 \text{ с}$, і екстракорпоральну мембранну оксигенацію проводять протягом $12-15 \text{ дб.}$ тричі на добу протягом $25-30 \text{ днів}$ та проводять $8-10$ сеансів низькоінтенсивної трансцеребральної магнітної стимуляції префронтальної та моторної кори мозку домінантної півкулі з частотою до $8-10 \text{ Гц}$.**(11) 122897****(51)** МПК (2017.01)
A61K 31/197 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61K 31/4415 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61N 2/00
A61P 25/16 (2006.01)**(21) u 2017 09214****(22) 18.09.2017****(24) 25.01.2018****(72)** Стоянов Олександр Миколайович (UA), Колесник Олена Олександрівна (UA), Мащенко Сергій Сергійович (UA), Антоненко Сергій Олексійович (UA), Храмцов Деніс Миколайович (UA), Стоянов Андрій Олександрович (UA), Капталан Алла Олегівна (UA), Бакуменко Ірина Камеліївна (UA)**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРЕМОРИ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ АНГІОДИСТОНІЯХ**(57)** Спосіб лікування тремору при церебральних ангіодистоніях шляхом застосування електрофармакологічного впливу, ноотропних, судинних, антиоксидантних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають Гамалате-В₆ 1-2 таб. тричі на добу протягом $1,5-2 \text{ місяців}$, одночасно ендоназальний електрофорез $2,5 \%$ розчином Мексидолу з анода та 10% розчином натрію оксидутирату з катода на зону проекції шийних симпатичних стовбурів з обох боків щоденно $6-8 \text{ днів}$, після чого продовжують пероральне застосування $1-2 \text{ таб.}$ Мексидолу**(11) 122855****(51)** МПК
A61K 31/405 (2006.01)
A61B 5/20 (2006.01)
A61P 13/08 (2006.01)**(21) u 2017 08798****(22) 01.09.2017****(24) 25.01.2018****(72)** Квятковський Євген Аркадійович (UA), Квятковська Тетяна Олександрівна (UA), Квятковський Олександр Євгенович (UA)**(73) КВЯТКОВСЬКИЙ ЄВГЕН АРКАДІЙОВИЧ**

вул. Гоголя, 13, кв. 8, м. Дніпро, 49044 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ОЧІКУВАНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ АЛЬФА-1-АДРЕНОБЛОКАТОРОМ**(57)** 1. Спосіб прогнозування очікуваного результату лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози альфа-1-адреноблокатором шляхом проведення урофлоуметрії, що включає визначення максимальної та середньої об'ємної швидкості потоку сечі при сечовипусканні, який **відрізняється** тим, що як альфа-1-адреноблокатор застосовують силодозин, який після урофлоуметрії хворий одноразово приймає у дозі 8 мг , після чого через $2,5-3 \text{ години}$ здійснюють повторну урофлоуметрію і за зміною швидкісних показників потоку сечі прогнозують ефективність лікування силодозином.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за умови збільшення максимальної та середньої об'ємної швидкості потоку сечі при сечовипусканні після одноразового прийому силодозину на $25-30 \%$ призначають тривалу медикаментозну терапію з подальшим динамічним спостереженням.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відсутності змін або незначному збільшенні максимальної та середньої об'ємної швидкості потоку сечі при сечовипусканні здійснюють додаткове обстеження, після чого призначають препарати іншої групи або оперативне втручання.**(11) 122791****(51)** МПК (2017.01)
A61K 33/00
A61P 3/10 (2006.01)**(21) u 2017 07993****(22) 31.07.2017****(24) 25.01.2018****(72)** Шатинська Олена Андріївна (UA), Іскра Руслана Ярославівна (UA), Слівінська Оксана Миколаївна (UA)**(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН**

вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ЦИТРАТІВ МАГНІЮ ТА ХРОМУ**(57)** Спосіб профілактики та лікування цукрового діабету за використанням цитратів магнію та хрому, який вклю-

чає цитратну сполуку, який **відрізняється** тим, що додатково включає введення в організм цитрату магнію (Mg^{2+}) і цитрату хрому (Cr^{3+}) для регуляції дії та синтезу інсуліну в організмі.

- (11) **122860** (51) МПК (2017.01)
A61K 35/00
A61P 33/00
- (21) **u 2017 08843** (22) **04.09.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Бойко Олександра Олександрівна (UA), Бригадиренко Віктор Васильович (UA)
(73) **БОЙКО ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Будьонного, 43, к. 76, м. Дніпро, 49102 (UA)
БРИГАДИРЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Флангова, 7, к. 2, м. Дніпро, 49035 (UA)
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ МУРАШИНОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕМАТОДАМИ - ПАРАЗИТАМИ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН І ЛЮДИНИ**
(57) Застосування мурашиної кислоти як засобу для боротьби з нематодами - паразитами хребетних тварин і людини.

- (11) **122821** (51) МПК (2017.01)
A61K 35/00
A61K 33/00
A61P 25/18 (2006.01)
- (21) **u 2017 08350** (22) **14.08.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Кожина Ганна Михайлівна (UA), Зеленська Катерина Олексіївна (UA), Кришталь Олександр Олексійович (UA), Хмайн Софія (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ШИЗОФРЕНІЮ**
(57) Спосіб комплексного лікування хворих на шизофренію, який включає психофармакотерапію препаратами із групи нейролептиків та психотерапію за стандартом, який **відрізняється** тим, що психофармакотерапію здійснюють шляхом призначення атипічного антипсихотика кветіапіну пролонгованої дії 1 раз на добу мінімум за одну годину до вживання їжі: перший день 300 мг/добу, другий день 600 мг/добу (рекомендована доза), максимальна доза 800 мг/добу, додатково проводять арт-терапію, арт-терапевтичні сеанси проводять 2 рази на тиждень по 1,5 години протягом 1,5 місяця в 2 послідовні етапи: основний (інтенсивний) на стаціонарному етапі лікування курсом 1 місяць і підтримуючий на амбулаторному (позалікарняному) курсом 3 тижні, додатково проводять психоосвітні заходи, які включають в себе використання різноманітних інформаційних модулів, прийомів когнітивно-поведінкової психотерапії, тренінгових взаємодій, таких як інформаційні тренінги, тренінги позитивного самосприйняття, тренінги поліпшення комплаєнсу, тренінги формування комунікативних

вмінь і навичок, тренінги вирішення проблем міжособистісної взаємодії, проблемно-орієнтованих дискусій, а також сімейну психотерапію, психоосвітні заходи проводять у закритих групах, у кількості учасників від 6 до 15, кожен цикл психоосвіти складається з 10-12 занять, тривалістю 1,5-2,0 години з частотою 1-2 рази на тиждень.

- (11) **122811** (51) МПК (2017.01)
A61K 35/12 (2015.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61P 19/00
- (21) **u 2017 08190** (22) **07.08.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Берсенев Володимир Андрійович (UA), Плавенчук Ганна Аркадіївна (UA)
(73) **ПЛАВЕНЧУК ГАННА АРКАДІЇВНА**
вул. Січневого Повстання, 31, кв. 30, м. Київ, 01015 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ГРИЖ ТА ПРОТРУЗІЙ МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКА L5-S1**
(57) 1. Спосіб вибору тактики лікування гриж та протрузій міжхребцевого диска L5-S1, що включає медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що перед здійсненням медикаментозного лікування здійснюють ін'єкційний вплив, для чого готують лікувальний розчин Церебролізіну, який розводять в 10 разів та вводять 0,1-0,2 мл розчину шприцом з голкою діаметром не більше 0,4 мм, інтрадермально, в області передньої поверхні передпліччя, та спостерігають за реакцією впродовж 30 хвилин, та у випадку, якщо з'явилося почервоніння навколо місця уколу, здійснюють вплив на метамерні градієнтні рефлексогенні зони шляхом введення в них Цераксону, причому Цераксон застосовують в дозі 0,2-0,5 мл через добу протягом 10-15 діб, а у випадку, якщо навколо місця уколу не з'явилося жодних змін, здійснюють вплив на метамерні градієнтні рефлексогенні зони шляхом введення в них Церебролізіну та Ціанокобаламіну, причому Церебролізін та Ціанокобаламін застосовують в дозі 0,2-0,5 мл через добу протягом 10-15 діб.
2. Спосіб вибору тактики лікування гриж та протрузій міжхребцевого диска L5-S1 за п. 1, який **відрізняється** тим, що медикаментозне лікування повторюють через 3 місяці.
3. Спосіб вибору тактики лікування гриж та протрузій міжхребцевого диска L5-S1 за п. 1, який **відрізняється** тим, що медикаментозне лікування повторюють через 6 місяців.

- (11) **122966** (51) МПК (2017.01)
A61K 35/30 (2015.01)
A61K 35/54 (2015.01)
A61K 35/407 (2015.01)
A61P 27/00
- (21) **u 2017 11624** (22) **28.11.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Сич Наталія Сергіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Скалосуб Марина Вікторівна (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМСЕЛЛ" вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН**

(57) 1. Спосіб лікування діабетичної ретинопатії, що включає приготування та введення препарату з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, який **відрізняється** тим, що виготовляють та вводять щонайменше три препарати з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді розморожених після кріоконсервації суспензій стовбурових клітин, кожна з яких містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 7-9 тижня гестації, при цьому одна суспензія містить стовбурові клітини з фетальної печінки, а друга суспензія містить стовбурові клітини фетального головного мозку, третя суспензія містить клітини-попередники мезенхімальних стовбурових клітин фетального ока, причому суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі, не меншому за $0,1 \text{ мл}$ з кількістю ядровмісних клітин не менше за $1,81 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин фетального головного мозку фетусу людини вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за $0,5 \text{ мл}$ з кількістю клітин не менше за $1,32 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію кріоконсервованих клітин-попередників мезенхімальних стовбурових клітин фетального ока вводять ретробульбарно в об'ємі, не меншому за $0,1 \text{ мл}$ з кількістю клітин не менше за $1,01 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної терапії, а перед введенням суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як стандартну терапію призначають лазерну коагуляцію (припікання) сітківки та/або уколи у порожнину ока - введення анти-VEGF (vascular endothelial growth factor) препаратів - інгібіторів ендотеліального фактора росту судин (ранібізумаб).

3. Спосіб за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що додатково призначають вітректомію з ендолазеркоагуляцією.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію кріоконсервованих стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбуро-

вих клітин з фетального головного мозку фетусу людини, розмороженої після кріоконсервації суспензії клітин-попередників мезенхімальних стовбурових клітин фетального ока додатково виконують об'єктивний та офтальмологічний огляд стану пацієнта.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 3 і 6 місяців після введення розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, розмороженої після кріоконсервації суспензії кріоконсервованих стовбурових клітин фетального головного мозку фетусу людини та розмороженої після кріоконсервації суспензії клітин-попередників мезенхімальних стовбурових клітин фетального ока здійснюють контроль активності стану хворого за офтальмологічними показниками.

(11) **122755**

(51) МПК
A61K 35/74 (2015.01)

(21) **у 2017 07706**

(22) **21.07.2017**

(24) **25.01.2018**

(72) Сміян Олександр Іванович (UA), Горбась Вікторія Анатоліївна (UA), Січненко Петро Іванович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування негоспітальної пневмонії у дітей, що включає комплексну терапію з призначенням антибіотиків, муколітиків, бронхолітиків, симптоматичних препаратів та фізіотерапевтичні процедури, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують мікроелементний препарат "Цинктерал", до складу якого входить 124 мг цинку сульфату, що відповідає 45 мг елементарного цинку, який призначають дітям 4-17 років безпосередньо перед прийомом їжі, перорально по $0,4-1,2 \text{ г}$ (1-4 таблетки) на добу в 3 прийоми протягом 12-14 днів.

(11) **122898**

(51) МПК (2017.01)
A61K 35/741 (2015.01)
A61P 1/00

(21) **у 2017 09227**

(22) **19.09.2017**

(24) **25.01.2018**

(72) Федів Олександр Іванович (UA), Сіцінська Інна Олексіївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕДІАТОРІВ ЗАПАЛЕННЯ ЗА НАЯВНОСТІ ГЕНІВ ІНФЕКЦІЇ HELICOBACTER PYLORI У ХВОРИХ НА ПЕПТИЧНУ ВИРАЗКУ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОЄДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2**

(57) Спосіб корекції медіаторів запалення за наявності генів інфекції *Helicobacter pylori* у хворих на пептичну виразку шлунка та дванадцятипалої кишки у по-

єднанні з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом типу 2 шляхом призначення послідовної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково до послідовної терапії призначають комбінований пробіотик (*Lactobacterium*, *Bifidobacterium*) у дозі по 1 саше 2 рази на добу протягом 1 місяця.

титр комплементу (CH_{100}) виявляють інструментально (на рідері "Sunrise"/ іншому аналогічному приладі) за $\lambda=620$ нм ($\Sigma_{opt}<0,2$) або візуально за кольором стандартних (складених) гемолітичних зразків без попереднього осадження або після осадження реакції центрифугуванням (2000 об/хв., 5 хвилин).

- (11) **122727** (51) МПК (2017.01)
A61K 35/747 (2015.01)
A61K 6/00
A61P 31/04 (2006.01)
- (21) **у 2017 07501** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Петрушанко Тетяна Олексіївна (UA), Мошель Тетяна Миколаївна (UA), Ганчо Ольга Валеріївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**
- (57) Спосіб лікування генералізованого пародонтиту, що включає застосування імунобіологічної терапії, який **відрізняється** тим, що як пробіотик для місцевого і загального лікування застосовують препарат "Лацидофол форте".

- (11) **122733** (51) МПК (2017.01)
A61K 39/00
G01N 33/569 (2006.01)
- (21) **у 2017 07523** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Болотін Віталій Ігорович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Вовк Сергій Іванович (UA), Обуховська Ольга Валеріївна (UA), Драгут Світлана Сергіївна (UA), Близнецов Олексій Геннадійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕМОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ КОМПЛЕМЕНТУ МОРСЬКОЇ СВИНКИ МІКРОМЕТОДОМ**
- (57) Спосіб визначення гемолітичної активності комплементу морської свинки мікрометодом, що включає поєднання зростаючих доз комплементу (1:20; 1:10), гемолітичної системи (2,5 % або 3 % суспензію еритроцитів, сенсibilізовану гемолізином у подвійному або потрійному титрі), розчинника, витримування сумішей за температури (37-38)°C, облік ступеня гемолізу (100 %) та визначення мінімальної гемолітичної дози комплементу (титру), який **відрізняється** тим, що титрування проводять у 96-ямкових U-подібних планшетах з інтервалом зростання доз комплементу (1:20; 1:10) 0,002 см³, 0,001 см³; гемолітичну систему (з використанням стандартизованої суспензії еритроцитів) та реакцію витримують на водяній бані або у термостаті впродовж (10-60) хвилин,

- (11) **122659** (51) МПК (2017.01)
A61K 39/12 (2006.01)
A61K 33/20 (2006.01)
A61P 17/00
A61L 2/16 (2006.01)
- (21) **у 2017 06361** (22) **22.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Пономаренко Геннадій Володимирович (UA), Коваленко В'ячеслав Леонідович (UA), Пономаренко Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **ПОНОМАРЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Архітекторів, 30, кв. 41, м. Харків, 61174 (UA)
- КОВАЛЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Черняхівського, 23-а, кв. 84, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
- ПОНОМАРЕНКО ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**
вул. Архітекторів, 30, кв. 41, м. Харків, 61174 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОФІТОЗІВ СОБАК**
- (57) Спосіб комплексного лікування дерматофітозів собак, що включає внутрішньом'язове введення імуностимулюючого препарату Арселан у дозі 1 см³ на голову триразово - на першу, четверту та восьму добу лікування, оброблення ураженої шкіри бактерицидним засобом, який **відрізняється** тим, що як бактерицидний засіб використовують 0,5 % розчин Оргасепту 1 раз на добу протягом 7-10 діб та додатково обробляють приміщення 1,0 % розчином цього препарату.

- (11) **122732** (51) МПК (2017.01)
A61K 39/12 (2006.01)
C12N 7/00
- (21) **у 2017 07521** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Бузун Андрій Ігорович (UA), Кольчик Олена Володимирівна (UA), Стегній Марина Юріївна (UA), Рудова Наталія Геннадіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ВАКЦИНА ПРОТИ РЕПРОДУКТИВНО-РЕСПІРАТОРНОГО СИНДРОМУ, ЦИРКОВІРУСНОЇ ТА ПАРВОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ СВИНЕЙ АСОЦІЙОВАНА ІН-АКТИВОВАНА ЕМУЛЬСОВАНА**
- (57) 1. Вакцина асоційована емульсована інактивована проти репродуктивно-респіраторного синдрому (PPCS), цирковірусної (ЦВІС) та/або парвовірусної інфекції свиней (ПВІС), що містить антигенний матеріал збуд-

ників РРСС та ПВІС, репродукованих у чутливих біологічних системах, інактивованих хімічними сполуками, емульсованих у оливному ад'юванті, яка **відрізняється** тим, що як протективні антигени вона містить антигенні матеріали штамів "ВД-09" вірусу РРСС, "Е-2" вірусу ПВІС та додатково "І-1024" вірусу ЦВІС у ефективній концентрації.

2. Вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для збереження повного спектра протективних антигенів збудників РРСС, ЦВІС та ПВІС, що циркулюють в Україні, а також для уніфікації вакцинної сировини, виробничі штами вірусів культивуються у макрофагах свині, де накопичуються в концентрації за інфекційної активності $7,0 \text{ Ig TCD}_{50/\text{cm}^3}$ (віруси РРСС

та ПВІС), а також БУО $_{50/\text{cm}^3}$ (збудник ЦВІС), а за активністю в РПГА не менше 32 ГАО кожний.

3. Вакцина за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що для уникнення приживлення у щеплених свиней польових варіантів збудників, до складу вакцини введено спиртову витяжку з альвеолярних макрофагів хворих свиней з стаціонарних осередків РРСС, ЦВІС та/або ПВІС, яка змішується з антигенами та з оливним ад'ювантом у оптимальних співвідношеннях у випадку двовалентної вакцини обсяг матеріалу РРСС і ЦВІС пропорційно збільшується, мас. %:

- антигенний матеріал зі штаму "ВД-09" вірусу репродуктивно-респіраторного синдрому свиней - 15,0-20,0;
- антигенний матеріал зі штаму "1-1024" циркувірусу свиней - 10,0-15,0;
- антигенний матеріал зі штаму "Е-2" парвовірусу свиней - 10,0;
- спиртова витяжка альвеолярних макрофагів - 15,0-20,0;
- аніліновий барвник "Нейтророт" - 0,01;
- оливний ад'ювант (емульгатор масло КЕ-1001 та олива ПСП) - до 100,0.

(11) **122783** (51) МПК
A61K 39/42 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **u 2017 07914** (22) **28.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Грішина Олена Ігорівна (UA), Бабінець Ольга Михайлівна (UA), Менкус Борис Володимирович (UA), Менкус Олена Валеріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 14, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ГРИПУ**

(57) Спосіб визначення ефективності вакцинації проти грипу, що включає оцінку імунологічного показника після введення вакцини, який **відрізняється** тим, що оцінюють рівень інтерлейкіну 4 в сироватці крові на 21 добу після введення вакцини і при підвищенні зазначеного показника у ≥ 2 рази в порівнянні з таким до вакцинації роблять висновок про високу ефективність вакцинації.

(11) **122708** (51) МПК
A61L 2/16 (2006.01)

(21) **u 2017 07243** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Палій Анатолій Павлович (UA), Болотін Віталій Ігорович (UA), Калініченко Тетяна В'ячеславівна (UA), Марченко Наталія Віталіївна (UA), Синиця Олена Володимирівна (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИ КАМПІЛОБАКТЕРІОЗАХ ТВАРИН**

(57) Спосіб дезінфекції при кампілобактеріозах тварин, що включає механічну очистку, дезінфекцію методом зрошування препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який **відрізняється** тим, що як дезінфікуючий препарат використовують 1,0 % водний розчин препарат "Dorosept Super" за експозиції 1 година при нормі витрати 200-500 мл/м².

(11) **122737** (51) МПК
A61L 2/16 (2006.01)

(21) **u 2017 07545** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Солодянкін Олексій Сергійович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Константиновська Ольга Сергіївна (UA), Потейко Петро Іванович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Рогожин Антон Вікторович (UA), Герілович Антон Павлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ЛАБОРАТОРНИХ ПРИМІЩЕНЬ ПРИ РОБОТІ ЗІ ЗБУДНИКАМИ ТЕБЕРКУЛЬОЗУ**

(57) 1. Спосіб дезінфекції лабораторних приміщень при роботі зі збудниками туберкульозу, що включає механічну очистку різних об'єктів та приміщень, їх обробку дезінфекційним засобом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який **відрізняється** тим, що як дезінфікуючий засіб використовують препарат, який містить гіпохлорит натрію 0,07-0,21 %, миючий сульфазол 0,03-0,09 %, їдкий натр 0,2-0,6 %, бронепоп 0,0005-0,0015 %, силікат натрію 0,02-0,06 %, ароматизатор 0,03-0,09 %, вода - решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дезінфектант використовують шляхом зрошення за експозиції 24 години.

(11) **122846** (51) МПК (2017.01)
A61L 2/18 (2006.01)
A61L 9/00
B08B 3/08 (2006.01)
C11D 3/48 (2006.01)

- (21) **u 2017 08665** (22) **28.08.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Навроцький Олексій Олексійович (UA), Пансовой Олександр Юхимович (UA), Романова Тетяна Валентинівна (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АНТС"**
 вул. Данілевського, 38, оф. 473, м. Харків, 61058 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕЗІНФЕКТАНТУ НА ОСНОВІ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА**
 (57) Спосіб виготовлення дезінфектанту на основі наночастинок срібла, який включає просочування тканини з натурального волокна водним розчином нітрату срібла концентрацією $1,7 \cdot 10^{-4}$ – $1,7 \cdot 10^{-2}$ % мас. протягом 15–30 хв. і термообробку контактом з розігрітою до 205–225 °C поверхнею, який **відрізняється** тим, що нітрат срібла попередньо розчиняють в демінералізованій воді і відновлюють аскорбіновою кислотою у водному розчині одного з диспергаторів на основі полікарбонатової кислоти.

- (11) **122836** (51) МПК (2017.01)
A61L 15/00
A61F 13/02 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

- (21) **u 2017 08525** (22) **19.08.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Кольцов Володимир Петрович (UA)
 (73) **КОЛЬЦОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
 вул. Чичибабіна, 2, кв. 223, м. Харків, 61058 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРИЦИДНОГО ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНОГО ВИРОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК, РАН І ПРОЛЕЖНІВ**
 (57) Спосіб одержання бактерицидного перев'язувального виробу для лікування трофічних виразок, ран і пролежнів, що включає просочення бактерицидним агентом в деіонізованій воді з вмістом срібла при кімнатній температурі протягом 15 хвилин, сушіння, який **відрізняється** тим, що проводять імпрегнацію активованого вугілля марки БАУ-А, фракції 0,1 колоїдним розчином наночастинок срібла і паладію концентрацією срібла 0,1 мас. %, паладію 0,0002 мас. %.

- (11) **122937** (51) МПК (2017.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)

- (21) **u 2017 10033** (22) **17.10.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Мартинюк Лариса Петрівна (UA), Макаруч Надія Романівна (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ**

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

- (54) **СПОСІБ БЮФОРЕЗУ РАН ВІТАМІНОМ В2 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ЦИНКОВИМИ ПІВКУЛЯМИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ З ПОЛІНЕЙРОПАТІЄЮ**
 (57) Спосіб бюфорезу ранових поверхонь вітаміном В2 дозуючими пластинами з півкулями з цинку, згідно з яким ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з цинковими півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В2, після введення вітаміну В2 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладають електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В2, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **122726** (51) МПК (2017.01)
A61M 5/00
A61P 29/00

- (21) **u 2017 07467** (22) **14.07.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Перова-Шаронова Валентина Миколаївна (UA), Фесенко Улболган Абдулхамітівна (UA), Альбокрінов Андрій Анатолійович (UA)
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ ПРИ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ У ДІТЕЙ**
 (57) Спосіб періопераційного знеболення при оперативних втручаннях на органах черевної порожнини у дітей, що включає введення місцевого анестетика, який **відрізняється** тим, що проводять передопераційно внутрішньовенне болюсне введення 1 % розчину лідокаїну в дозі 1,5 мг/кг і продовжують внутрішньовенну інфузію 1 % розчину лідокаїну 1,5 мг/кг/год. протягом усього оперативного втручання та перші 2–3 доби післяопераційного періоду, здійснюють інтраопераційну та післяопераційну оцінку ефективності знеболення і встановлюють потребу у додатковому введенні опіоїдів.

- (11) **122702** (51) МПК (2017.01)
A61N 1/00

- (21) **u 2017 07169** (22) **07.07.2017**
 (24) **25.01.2018**

- (72) Булавенко Ольга Василівна (UA), Владимірова Ната́лія Іванівна (UA), Суханова Аурика Альбертівна (UA), Васильков Анатолій Анатолійович (UA), Ковач Вікторія Олегівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ РУЙНУВАННЯ БІОПЛІВОК СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПІХВИ ТА ШИЙКИ МАТКИ МЕТОДОМ ТРАНСВАГІНАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ ІОНІВ МАГНІЮ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ БАКТЕРІАЛЬНИХ ВАГІНОЗІВ**
- (57) Спосіб руйнування біоплівки слизової оболонки піхви та шийки матки методом трансвагінального електрофорезу іонів магнію в комплексному лікуванні бактеріальних вагінозів, який полягає у використанні трансвагінального електрофорезу іонів магнію зі щільністю струму 0,1-0,2 мА/см², тривалістю сеансу 15-20 хвилин, сеанси призначаються щоденно, тривалість курсу залежить від клінічного перебігу патологічного процесу.

(11) **122700** (51) МПК (2017.01)
A61N 1/00

(21) **u 2017 07163** (22) **07.07.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Булавенко Ольга Василівна (UA), Владимірова Ната́лія Іванівна (UA), Суханова Аурика Альбертівна (UA), Васильков Анатолій Анатолійович (UA), Ковач Вікторія Олегівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ**
- (57) Спосіб лікування хронічного тазового болю, який характеризується тим, що використовують електромагнітні хвилі сантиметрового діапазону на нервові ганглії та судини малого тазу, довжиною хвилі 12,6 см, частотою електромагнітних коливань 2375-2450 МГц з тривалістю сеансу, що збільшується поступово від 10 до 20 хвилин, сеанси призначають через день або щоденно, тривалість курсу залежить від клінічного перебігу больового синдрому.

(11) **122849** (51) МПК (2017.01)
A61N 1/00
A61N 1/18 (2006.01)

(21) **u 2017 08684** (22) **28.08.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Расторгуєв Олександр Леонтійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПОПЕРЕКОВОГО БОЛЮ**
- (57) Спосіб лікування хронічного поперекового болю, який здійснюють шляхом апаратного впливу на зони бо-

лю, який **відрізняється** тим, що попередньо виявляють зону максимального болю в поперековій області, вплив здійснюють приладом СКЕНАР за базовою методикою "Три доріжки, 6 точок", після чого послідовно застосовують різні режими роботи приладу в одній зоні, а саме - індивідуально-дозований режим (Д-1), суб'єктивно-дозований режим (Д-0), частота дії приладу, що коливається (КЧ) 15,3 Гц, після зменшення болю або його зникнення - вправа цигуна з практики сюань-юань-нейгун - "розтяжка", курс лікування складає 10-15 процедур.

(11) **122847** (51) МПК
A61N 1/18 (2006.01)

(21) **u 2017 08679** (22) **28.08.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Чаплинський Ростислав Петрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПНЕВМОПЕРИТОНЕУМУ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ**
- (57) Спосіб профілактики ускладнень пневмоперитонеуму при лапароскопічних операціях, який здійснюють шляхом електростимуляції, який **відрізняється** тим, що, починаючи з передопераційного періоду, здійснюють нейростимуляцію в режимі гальмування точок виходу меридіану легень 1 чжун-фу, 2 юнь-мень, при цьому електроди накладають з захопленням зони обох точок рефлексотерапії і в проекції надплаткових нервів.

(11) **122772** (51) МПК (2017.01)
A61N 5/02 (2006.01)
A61N 2/08 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **u 2017 07814** (22) **25.07.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Орел Валерій Еммануїлович (UA), Литвиненко Сергій Вікторович (UA), Романов Андрій Вікторович (UA), Смотров Іван Володимирович (UA), Сивак Любомир Андрійович (UA), Смолянко Іван Іванович (UA), Кліманов Михайло Юрійович (UA), Лобода Антон Дмитрович (UA), Коровін Сергій Ігоревич (UA), Орел Ірина Валеріївна (UA), Діцький Володимир Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- ФІРМА "РАДМІР" ДОЧІРНЕ ПІДПРИЄМСТВО АТ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РАДІОТЕХНІЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ"**
вул. Академіка Павлова, 271, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **АПЛІКАТОР ДЛЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ НАНОТЕРАПІЇ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ**
- (57) Аплікатор для магнітно-резонансної нанотерапії злоякісних новоутворень, основний контур якого має одновиткову індуктивну рамку, яка виконана з відрізків коаксіального кабелю з розривом оплетення в

середній частині, і підключений до високочастотного генератора, а допоміжний контур розташований у просторі розповсюдження змінного електромагнітного поля основного контуру і індуктивно зв'язаний з ним, який **відрізняється** тим, що всередині допоміжного контуру розташований постійний магніт з величиною магнітної індукції 0,05-0,5 Тл в центрі магніту.

- (11) **122942** (51) МПК (2017.01)
A61N 5/06 (2006.01)
A61K 35/50 (2015.01)
A61P 15/00
- (21) **u 2017 10090** (22) **18.10.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Козуб Микола Іванович (UA), Козуб Максим Миколайович (UA)
(73) **КОЗУБ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Єлізарова, 11, кв. 199, м. Харків, 61098 (UA)
КОЗУБ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Балакірєва, 50-а, кв. 45, м. Харків, 61103 (UA)
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ПАЦІЄНТОК З ДОБРОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ ТА ПУХЛИНОПОДІБНИМИ УТВОРЕННЯМИ ЯЄЧНИКІВ**
(57) Спосіб відновлення репродуктивної функції пацієнток з доброякісними пухлинами та пухлиноподібними утвореннями яєчників, який здійснюють шляхом лапароскопічного втручання з використанням променевої аргонної коагуляції, який **відрізняється** тим, що у післяопераційний період, починаючи з 1-ї доби, вводять кріоекстракт плаценти № 5 через добу в/м.

- (11) **122701** (51) МПК
A61N 5/08 (2006.01)
- (21) **u 2017 07164** (22) **07.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Булавенко Ольга Василівна (UA), Владимірова Наталія Іванівна (UA), Суханова Аурика Альбертівна (UA), Васильков Анатолій Анатолійович (UA), Ковач Вікторія Олегівна (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЕПІТЕЛІЇ ШИЙКИ МАТКИ ПІСЛЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ**
(57) Спосіб відновлення епітелію шийки матки після малоінвазивних гінекологічних втручання, що включає проведення короткохвильового ультрафіолетового опромінення з довжиною хвилі 254-256 нм, експозицією - 6 біодоз (доза від 3 середніх біодоз зі збільшенням при кожному наступному впливі на 1 біодозу до 6 біодоз), причому процедури проводять через день, загальна кількість проведених процедур на курс становить 6-8.

- (11) **122959** (51) МПК
A61Q 9/04 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01)
- (21) **u 2017 11407** (22) **21.11.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Баховець Ірина Ростиславівна (UA)
(73) **БАХОВЕЦЬ ІРИНА РОСТИСЛАВІВНА**
вул. Набережна, 30-в, м. Ковель, Волинська обл., 45008 (UA)
(54) **ПАСТА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ВОЛОССЯ**
(57) 1. Паста для видалення волосся, що містить основу з цукрози або глюкози, або фруктози, або бджолиного меду, або іншого еквівалентного інгредієнта, або їх комбінації, рідину для розчинення основи, кислоту, переважно натуральну, наприклад сік лимона, яка **відрізняється** тим, що додатково містить мальтодекстрин, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
основа 70-85
кислота (сік лимона) 0,5-2
мальтодекстрин 7-8
рідина для розчинення основи решта.
2. Паста для видалення волосся за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рідину для розчинення основи використано очищену воду.
3. Паста для видалення волосся за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що як рідину для розчинення основи використано відвар із трав, які мають бактерицидні та/або регенеруючі, та/або заспокійливі властивості.

- (11) **122960** (51) МПК
A61Q 9/04 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01)
- (21) **u 2017 11408** (22) **21.11.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Баховець Ірина Ростиславівна (UA)
(73) **БАХОВЕЦЬ ІРИНА РОСТИСЛАВІВНА**
вул. Набережна, 30-в, м. Ковель, Волинська обл., 45008 (UA)
(54) **АЛЬГІНАТНА ПАСТА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ВОЛОССЯ**
(57) 1. Альгінатна паста для видалення волосся, що містить основу з цукрози або глюкози, або фруктози, або бджолиного меду, або іншого еквівалентного інгредієнта, або їх комбінації, рідину для розчинення основи, кислоту, переважно натуральну, наприклад сік лимона, яка **відрізняється** тим, що додатково містить стабілізуючий агент, а саме альгінат натрію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
основа 75-90
кислота (сік лимона) 0,5-2
альгінат натрію 2-5
рідина для розчинення основи решта.
2. Альгінатна паста для видалення волосся за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рідину для розчинення основи використано очищену воду.
3. Альгінатна паста для видалення волосся за пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що як рідину для розчинення основи використано відвар із трав, які мають ба-

ктерцидні та/або регенеруючі, та/або заспокійливі властивості.

A 62

- (11) **122798** (51) МПК
A62B 1/02 (2006.01)
B66F 11/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 08027** (22) **01.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Беліков Анатолій Серафимович (UA), Голендер Володимир Артемович (UA), Улітіна Марина Юріївна (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Сенчихін Юрій Миколайович (UA), Сенчихін Микита Віталійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПЕЦІАЛЬНА ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНА МАШИНА**
- (57) 1. Спеціальна підйомно-транспортна машина, що містить кабінку для розміщення людей, з'єднану з тяговим канатом, один кінець якого служить для закріплення на даху будівлі, а інший з'єднаний з лебідкою і двома керуючими її просторовим положенням канатами, пов'язаними з встановленим в кабінці блоком перерозподілу зусиль між ними, яка **відрізняється** тим, що в кабінці додатково розміщена друга спеціальна лебідка з канатом і барабаном, поверхня якого має форму гіперboloїда обертання.
2. Спеціальна підйомно-транспортна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канат другої лебідки навитий на своєму барабані так, що його вхідна гілка приєднана до додаткової вантажної кабінки, а вихідна - пов'язана з противагою і вільно звисає з кабінки, не торкаючись землі.
3. Спеціальна підйомно-транспортна машина за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що при вході вхідної гілки каната в другу лебідку, на вхідному валу її приводу розташований спеціальний гальмівний пристрій для блокування роботи другої лебідки.

фільтрувальну коробку із змінним фільтром, який **відрізняється** тим, що має встановлений на півмасці респіратора вимірювач опору дихання, який включає датчик тиску з блоком живлення і блоком управління та обробки інформації, які з'єднанні між собою і відповідно з блоком сигналізації і блоком запису та зберігання інформації, при цьому входи датчика тиску з'єднанні з підмасковим простором та атмосферою.

- (11) **122802** (51) МПК (2017.01)
A62C 3/00
B25J 5/00
- (21) **u 2017 08059** (22) **02.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Поспелов Борис Борисович (UA), Андронов Володимир Анатолійович (UA), Рибка Євгеній Олексійович (UA), Дейнеко Наталя Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖИ МОБІЛЬНИМ РОБОТОМ**
- (57) Спосіб гасіння пожежі мобільним роботом, який полягає в тому, що виявляють небезпечні чинники пожежі, визначають координати, площу загоряння та відстань до неї, здійснюють подачу вогнегасної речовини до осередку горіння, який **відрізняється** тим, що вимірюють та контролюють температуру від осередку горіння в середовищі, що безпосередньо оточує мобільний робот, порівнюють величину цієї температури з температурою, яка визначає критичну температуру для надійної експлуатації мобільного робота, при наявності неузгодженості між ними переміщують мобільний робот у напрямку осередку горіння до усунення цієї температурної неузгодженості, кут розпилу вогнегасної речовини фіксують у напрямку вздовж осі переміщення мобільного робота та адаптують величину кута діаграми спрямованості струменя розпилу вогнегасної речовини до площі осередку горіння та відстані між осередком горіння і мобільним роботом.

- (11) **122788** (51) МПК
A62B 23/02 (2006.01)
A62B 7/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 07973** (22) **31.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Голінько Василь Іванович (UA), Чеберячко Юрій Іванович (UA), Фрундін Володимир Юхимович (UA), Чеберячко Сергій Іванович (UA), Радчук Дмитро Ігорович (UA), Славінський Дмитро В'ячеславович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
проспект Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОР**
- (57) Фільтрувальний респіратор, що містить еластомерну півмаску з об'єктом об'єктом та клапаном вдихання,

- (11) **122938** (51) МПК (2017.01)
A62C 31/00
A62C 2/00
- (21) **u 2017 10046** (22) **17.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Басманов Олексій Євгенович (UA), Саламов Джавід Октай (AZ), Тищенко Євген Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ПОЖЕЖНИЙ МОНІТОР**
- (57) Пожежний монітор, який включає стійку з фланцем, корпус, кулю для установки насадків, електричний привід з редуктором для повороту насадків у вертикальній площині та систему управління, який **відрізняється**

НЯЄТЬСЯ тим, що додатково ведені швидкодіючі клапани і насадки, в яких установлені швидкодіючі клапани, при цьому насадки установлені на кулі рівномірно по всьому діапазону зміни кутів розпилення вогнегасної речовини, а величини кутів між двома сусідніми насадками вибрані такими, щоб плями розпилення вогнегасної речовини перекривали одну на одну на максимальній дальності її подачі.

A 63

- (11) **122725** (51) МПК (2017.01)
A63F 9/00
A63F 9/34 (2006.01)
- (21) **и 2017 07464** (22) **14.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Буданцов Олександр Олександрович (UA), Рибак Віктор Григорович (UA)
(73) **БУДАНЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Полуничний, 1, м. Одеса, 65062 (UA)
РИБАК ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ
вул. Рибаська, 17, с. Зарванці, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23222 (UA)
(54) **ГРА В ПЯТНАШКИ**
(57) 1. Гра, що складається з п'ятнадцяти однакових квадратних кісточок, на лицьовій стороні кожної кісточки нанесено число, кісточка виконані з можливістю переміщення всередині ігрового поля до утворення числової послідовності від 1 до 15, яка **відрізняється**

ся тим, що ігрове поле виконане двобічним та обмежене квадратною рамкою, внутрішня сторона якої в чотири рази більша, ніж сторона кісточка, дві суміжні внутрішні сторони рамки виконані з виїмками, а останні з виступами, відповідно дві суміжні сторони кісточка виконані з виступами для фіксації та переміщення кісточка всередині рамки ігрового поля до утворення необхідної числової послідовності, при цьому кісточка виконані двосторонніми, а число, нанесене на зворотній стороні кожної кісточка інше, ніж те, що нанесено на лицьовій стороні.

2. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всі кути кісточка виконані закругленими.

- (11) **122763** (51) МПК
A63F 9/26 (2006.01)
- (21) **и 2017 07759** (22) **24.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Логвін Роман Андрійович (UA)
(73) **ЛОГВІН РОМАН АНДРІЙОВИЧ**
пр. Хоткевича, 1, кв. 5, м. Полтава, 36000 (UA)
(54) **ІГРАШКА "БОЧОНОК ЛОГВІНА"**
(57) Іграшка, що містить корпус, виконаний у формі бочонка параболічної форми, яка **відрізняється** тим, що в умовному центрі мас корпусу встановлений підшипник кочення, насаджений на вал таким чином, що вал розташовано перпендикулярно відносно умовної осі корпусу, що проходить через його торці.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

дачі теплоносія у нагрівач, який **відрізняється** тим, що подачу теплоносія в підігрівач регулюють в залежності від поточного значення коефіцієнта пропускну здатності мембрани K_p .

- (11) **122692** (51) МПК (2017.01)
B01D 3/16 (2006.01)
B01D 11/00
B01D 53/18 (2006.01)
- (21) **u 2017 07034** (22) **04.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ТАРІЛКИ КОЛОННОГО АПАРАТА**
(57) 1. Опорний пристрій тарілки колонного апарата, що виконаний у вигляді розрізного кільцевого елемента, встановлюваного на підтримувальний елемент циліндричного корпусу апарата, який **відрізняється** тим, що розрізний кільцевий елемент виконано у вигляді L-подібного кутика з горизонтальною полицею, спрямованою всередину циліндричного корпусу, при цьому зазначений елемент виконано пружним із зовнішнім діаметром у вільному стані, більшим за внутрішній діаметр циліндричного корпусу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінцевих ділянках горизонтальної полиці L-подібного кутика виконано отвори для можливості стягування між собою зазначених ділянок під час монтажу-демонтажу L-подібного кутика в циліндричний корпус колонного апарата.

- (11) **122634** (51) МПК
B01D 3/42 (2006.01)
- (21) **u 2017 04751** (22) **17.05.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Дубік Роман Миколайович (UA), Ладієва Леся Ростиславівна (UA), Савицька Тетяна Віталіївна (UA)
(73) **ДУБІК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Гагаріна, 2, кв. 49, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
ЛАДІЄВА ЛЕСЯ РОСТИСЛАВІВНА
вул. Володимирська, 142, кв. 34, м. Київ, 03680 (UA)
САВИЦЬКА ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА
пров. Ковальський, 22-а, кв. 907, м. Київ, 03056 (UA)
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ МЕМБРАННОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ**
(57) Спосіб автоматичного керування процесом контактної мембранної дистиляції шляхом регулювання по-

- (11) **122920** (51) МПК (2017.01)
B01D 36/04 (2006.01)
C02F 1/00
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/32 (2006.01)
C02F 103/00 (2006.01)
- (21) **u 2017 09558** (22) **29.09.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Злакоман Сергій Леонідович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Анієфіок Айайа (UA), Кривошей Павло Петрович (UA), Филичук Віктор Леонідович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Кучерук Микола Герасимович (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA), Діренко Ганна Олександрівна (UA)
(73) **КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)
(54) **УЗВ БІОПЛАТО-АЕРОТЕНК ЦИКЛІЧНОЇ ДІЇ SBR-LAGUNA.142**
(57) 1. УЗВ біоплато-аеротенк циклічної дії, який складається з трубопроводу подачі води на очищення, корпусу аеротенка з системою аерації, фільтр-блока, заповненого зернистим завантаженням, колодязя-резервуара освітлення і збору очищеної води, трубопроводу відводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що система аерування додатково обладнана пневмонагнітаючим обладнанням і арматурою, а також процесором управління, що забезпечує циклічну подачу повітря в корпус із узгодженням подачі води на очищення та роботою додатково встановленого насоса відбору води, розташованого в аеротенку, окрім цього фільтр-блок виконаний у вигляді закритого біоплато-фільтра гідропонного типу, заповненого мінеральним фільтраційним завантаженням, в якому висаджені вищі водні рослини і обладнаного верхньою та нижньою дренажними системами введення і відведення води, при цьому верхня дренажна система розташована в зоні кореневої системи вищих водних рослин, обладнана пневмопроводом введення повітря і приєднана до додатково встановленого насоса відбору води з корпусу аеротенку, а нижня дренажна система приєднана до колодязя-резервуара освітлення і збору очищеної води, зблокованого з окремим процесором управління, зблокованим із дозатором знезаражуючого розчину.
2. УЗВ біоплато-аеротенк циклічної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що закритий біоплато-фільтр гідропонного типу, в якому висаджені вищі водні рослини, розміщений в світлопрозорій споруді оранжерейного типу на даху будівлі, при цьому як вищі водні рослини використовують водні рослини-макрофіти типу Очерет (*Phragmites australis*; *Phragmites*

communis) і/або типу Poriz (Турфа), і/або типу Айр (Acorus calamus), і/або вологолюбиві дерева типу Тополя (Populus L.), і/або типу Верба (Salix L.), і/або типу Вільха (Alnus), і/або вищі водні рослини-гідратофіти Ейхорнія (Eichhornia crassipes), і/або типу Пістія (Pistia), і/або Ряска (Lemna L.), окрім цього пристрій укомплектований окремим блоком нагріву води, зблокованим із сонячними панелями-геліоприймачем, гідралічно з'єднаним із корпусом аеротенка, окрім цього дозатор знезаражуючого розчину зблокований з генератором-дозатором діоксиду хлору (ClO_2) і/або біоцидним флокулянтном типу АКВАТОН, і/або рідким "зеленим" коагулянтном із біоцидними властивостями типу ПОЛВАК, і/або електрохімічно іонованим сріблом 99,99 (Ag^{2+}), і/або іонізованим повітрям, отриманим в окремому іонізаторі типу іонатора Чижевського, і/або анолітом, отриманим в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера типу конструкції електрореактора-електрореактора Филипчака-Пластунова.

3. УЗВ біоплато-аеротенк циклічної дії за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнаний двома корпусами-аеротенками, розміщеними в підземному резервуарі і/або в лагуні-аеротенку, розміщеній в земляній виїмці із земляним насипом і з гідрозольованими основою і стінками насипу-дамби.

провід, встановлений між дренажною мережею розподілу та дренажем збору води і гідралічно з'єднана технологічним трубопроводом із пульсаційною колоною-резервуаром, котра обладнана пневмопроводом, з'єднувальний штуцер якого заведений у її верхню зону і приєднують пульсаційну колону-резервуар до пристрою створення вакууму з комплексом автоматичного регулювання.

2. УЗВ-модуль регенераційне біоплато з колонним пульсатором за п. 1, який **відрізняється** тим, що пульсаційна колона-резервуар виконана видовженою вертикально, а з'єднувальний штуцер технологічного трубопроводу, що гідралічно з'єднує пульсаційну колону-резервуар із проміжним дренажним трубопроводом заведений в її нижню зону таким чином, що його край знаходиться вище рівня дренажної мережі розподілу води, що подається на очищення, при цьому, відстань між краєм з'єднувального штуцера технологічного трубопроводу і з'єднувальним штуцером пневмопроводу, розташованого у верхній зоні пульсаційної колони-резервуара, перевищує 10 м.

3. УЗВ-модуль регенераційне біоплато з колонним пульсатором за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що комплекс автоматичного регулювання з'єднаний з пристроєм дозування розчину біореагентів-ензимів типу МІКРОЗІМ і/або типу ОКСІДОЛ і створення вакууму типу вакуумний насос, та електроприводом окремої запірної-регулюючої арматури, котра з'єднує внутрішній об'єм пульсаційної колони-резервуару із зовнішньою атмосферою через пневмопровід.

(11) 122921

(51) МПК
B01D 36/04 (2006.01)
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 3/32 (2006.01)
C02F 103/00 (2006.01)

(21) у 2017 09561
(24) 25.01.2018

(22) 29.09.2017

(72) Курилюк Микола Степанович (UA), Бондар Олександр Іванович (UA), Злакоман Сергій Леонідович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Кривошей Павло Петрович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Захарченко Михайло Андрійович (UA), Айайа Анісфіок (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA), Діренко Ганна Олександрівна (UA)

(73) КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) УЗВ-МОДУЛЬ РЕГЕНЕРАЦІЙНЕ БІОПЛАТО З КОЛОННИМ ПУЛЬСАТОРОМ LAGUNA-PULS.151

(57) 1. УЗВ-модуль регенераційне біоплато з колонним пульсатором, який складається з корпусу, заповненого фільтруючим зернистим завантаженням із висадженими у ньому вищими водними рослинами, трубопроводу подачі води в корпус із дренажною мережею її розподілу, розташованою в верхній зоні кореневої системи вищих водних рослин, дренажу збору, розташованого в нижній зоні корпусу і приєднаного до трубопроводу відводу очищеної води в окремий збірний резервуар-прояснювач, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний регенераційною системою-пульсатором із дегазаційним корегуванням, яка включає проміжний дренажний трубо-

(11) 122917

(51) МПК (2017.01)
B01D 36/04 (2006.01)
C02F 1/00
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 3/32 (2006.01)

(21) у 2017 09554
(24) 25.01.2018

(22) 29.09.2017

(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Злакоман Сергій Леонідович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Кривошей Павло Петрович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Кучерук Микола Герасимович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Захарченко Михайло Андрійович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Айайа Анісфіок (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA), Діренко Ганна Олександрівна (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA)

(73) КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) УЗВ-КОМПЛЕКС БІОПЛАТО-ФІЛЬТР ІЗ ЕРЛІФТНОЮ АКТИВАЦІЄЮ LAGUNA-GRYN.154

(57) 1. УЗВ-комплекс біоплато-фільтр із ерліфтною активацією, який складається з корпусу біоплато, заповненого сипучим фільтруючим завантаженням, в якому висаджено вищі водні рослини, трубопроводу подачі води на очищення, інфільтраційної дренажної системи розподілу води для очищення в верхній зоні кореневої системи вищих водних рослин, збірної дренажної системи фітоочищеної води, розташова-

ної в нижній зоні корпусу біоплато і приєднаної до трубопроводу відведення фітоочищеної води в окремий збірний резервуар-прояснювач, який **відрізняється** тим, що сипуче фільтруюче завантаження виконано комплексним і складається з цеолітно-туфового і/або бруситового шару, активованого католітом, отриманим в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера, в якому розташована інфільтраційна дренажна система розподілу води на очищення, а також із інертного шару мінерального сипучого завантаження та шару із сипучого цеолітового і/або кремнієвого завантаження, розташованого в площині над і під збірною дренажною системою фітоочищеної води, активованого анолітом, отриманим в прианодній зоні окремого перетинкового електролізера, при цьому, пристрій додатково обладнаний Г-подібними ерліфтними стояками-перемичками, котрі гідравлічно з'єднують розподільну інфільтраційну і збірну дренажні системи, окрім цього, верхня частина Г-подібних ерліфтних стояків-перемичок розміщена вище фільтруючого завантаження і в зоні приєднання до збірної дренажної системи кожною із Г-подібних ерліфтних стояків-перемичок розміщені нагнітаючі форсунки, які приєднаних до окремих патрубків і пневмоколектора подачі стиснутого повітря, а трубопровід відведення фітоочищеної води обладнаний регулятором рівня води в корпусі біоплато.

2. УЗВ-комплекс біоплато-фільтр із ерліфтною активацією за п. 1, який **відрізняється** тим, що пневмоколектор подачі стиснутого повітря обладнаний повітродувкою, зблокованою з окремим іонатором повітря конструкції типу іонізатора повітря Чижевського, окрім цього, трубопровід відведення фітоочищеної води в збірний резервуар-прояснювач додатково обладнаний регулятором рівня води в корпусі біоплато, під'єднаним до системи процесорів автоматичного керування, узгоджених в роботі із параметрами управління роботою повітродувки.

неного зернистим фільтраційним завантаженням із висадженими у ньому вищими водними рослинами, трубопроводу подачі води в корпус із дренажною мережею її розподілу, розташованою в горизонтальній площині зони кореневої системи вищих водних рослин, і дренажної мережі збірного трубопроводу, розташованого в горизонтальній площині в нижній зоні корпусу і приєднаного до патрубку відводу фітоочищеної води в резервуар збору і освітлення води, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний системою гідроелектролізної регенерації фільтраційного завантаження, котра виконана у вигляді паралельно розташованих струмопровідних перфорованих перегородок-сіток, приєднаних до окремого блока подачі електричної напруги, при цьому до анода приєднана перегородка-сітка, яка розташована нижче дренажної мережі подачі води на очищення, а до катода приєднана перегородка-сітка, яка розташована нижче дренажної мережі збірного трубопроводу.

2. УЗВ біоплато-фільтр гідропонного типу з регенерацією за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфоровані струмопровідні перегородки-сітки системи гідроелектростатичної регенерації виконані з електрохімічно нерозчинного матеріалу, при цьому як заповнення зернистого фільтраційного завантаження використовують додаткові струмопровідні сипучі гранули шунгіту і/або подрібненого металевому лому, що містить алюміній, і/або гранули силуміну, і/або гранульований графіт, які розміщені в корпусі з можливістю електричного контакту з струмопровідними перегородками-сітками.

(11) 122919

(51) МПК (2017.01)
B01D 36/04 (2006.01)
C02F 1/00
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 3/32 (2006.01)
C02F 103/00 (2006.01)

(21) **u 2017 09557**
 (24) **25.01.2018**

(22) 29.09.2017

(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Злакоман Сергій Леонідович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Кучерук Микола Герасимович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Кривошей Павло Петрович (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA), Діренко Ганна Олександрівна (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA)

(73) **КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) **УЗВ БІОПЛАТО-ФІЛЬТР ГІДРОПОННОГО ТИПУ З РЕГЕНЕРАЦІЄЮ LAGUNA.EL-143**

(57) 1. УЗВ біоплато-фільтр гідропонного типу з регенерацією, який складається з корпусу біоплато, запов-

(11) 122933

(51) МПК (2017.01)
B01D 36/04 (2006.01)
C02F 1/00
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/32 (2006.01)
C02F 103/00 (2006.01)

(21) **u 2017 09856**
 (24) **25.01.2018**

(22) 11.10.2017

(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Злакоман Сергій Леонідович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Кривошей Павло Петрович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Кучерук Микола Герасимович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Захарченко Михайло Андрійович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Лико Дарія Василівна (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA), Діренко Ганна Олександрівна (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA)

(73) **КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ - (УЗВ)-ФІТОРЕАКТОР SBR-BIOPATO.175**

(57) 1. Установка замкнутого водопостачання - (УЗВ)-фітореактор, який складається з трубопроводу подачі води на очищення, приймальної камери з проціджувачем, аеротенка-біореактора, лагуни-біоплато, яка обладнана фільтраційним завантаженням з горизон-

тальними верхнім інфільтраційним і нижнім збірним дренажами, а також висадженими в фільтраційному завантаженні вищими водними рослинами, бокс-дозатора введення розчинів біореагентів, окремого фільтра, заповненого зернистим фільтраційним завантаженням, накопичувальної ємності-контактного резервуара з трубопроводом відведення фітоочищеної води, який **відрізняється** тим, що приймальна камера з проціджувачем обладнана насосним агрегатом із регулятором почергової подачі води на фітоочищення, як мінімум, в одну з двох паралельних ліній фітоочищення, котрі містять послідовно розташовані аеротенк-біофлотатор, прояснювач, лагуну-біоплато з вищими водними рослинами-макрофітами і окремий гідроавтоматизований фільтр, при цьому, в кожній з паралельних ліній фітоочищення прояснювач додатково обладнаний окремим колектором подачі води в лагуну-біоплато та системою циркуляційного відведення осаду в аеротенк-біофлотатор, лагуна-біоплато додатково обладнана середнім дренажем циркуляційно-промивних вод, розміщеним між верхнім інфільтраційним і нижнім збірним дренажами, системою подачі циркуляційно-промивної води в зернисте завантаження окремого гідроавтоматизованого фільтра, яка гідравлічно з'єднана з середнім дренажем і додатково встановленим приймальним резервуаром накопичення проміжного фільтрату і циркуляційно-промивних вод, при цьому, окремий гідроавтоматизований фільтр додатково обладнаний П-подібним регенераційним трубопроводом автоматичного відведення промивної води і осаду в аеротенк-біофлотатор, окрім цього, аеротенк-біофлотатор і лагуна-біоплато обладнані окремими бокс-дозаторами для введення розчинів біодеструкторів-ензимів і/або католіту, отриманого в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера, і/або реактиву Фентона, і/або промивних і продувальних мулових вод УЗВ закритої рибної акваферми.

2. УЗВ-фітореактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що лагуна-біоплато виконана з чотирьох послідовно розташованих камер, гідравлічно з'єднаних між собою дренажними системами, при цьому, перша камера являє собою приймальну камеру лагуни-біоплато, куди вводиться з бокс-дозатора розчин біодеструкторів-ензимів і яка гідравлічно з'єднана з верхньою дренажною інфільтраційною системою, друга камера виконана як лагуна-біоплато-фільтр, заповнений мінеральним завантаженням із висадженими в ньому вищими водними рослинами-макрофітами і/або гідатофітами, третя камера виконана як приймальний резервуар проміжного циркуляційно-промивного фільтрату, четверта камера виконана як збірний резервуар фітоочищеної води, який гідравлічно з'єднаний з накопичувальною ємністю-контактним резервуаром, при цьому, приймальний резервуар проміжного циркуляційно-промивного фільтрату обладнаний системою подачі циркуляційно-промивної води в окремий гідроавтоматизований фільтр, заповнений зернистим завантаженням, а в приймальну камеру лагуни-біоплато-фільтра заведений трубопровід очищеної окремим гідроавтоматизованим фільтром циркуляційної води.

3. УЗВ-фітореактор за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як розчини біодеструкторів-

ензимів використовують теплі, з температурою вище 25 °С, придонні продувально-промивні мулові води УЗВ закритої рибної акваферми з бройлерного вирощування окремого виду риб з роду Кларій родини Кларієві ряду сомоподібних (*Clarias gariepinus*).

(11) 122876

(51) МПК (2017.01)
B01D 36/04 (2006.01)
C02F 1/00
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 3/32 (2006.01)

(21) у 2017 09077

(22) 13.09.2017

(24) 25.01.2018

(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Курилюк Олексій Миколайович (UA), Злакоман Сергій Леонідович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Кучерук Микола Герасимович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA), Діренко Ганна Олександрівна (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA)

(73) КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) УЗВ-КОМПЛЕКС БІОПЛАТО-ПУЛЬСАТОР AQUA-PULS.140

(57) УЗВ-комплекс біоплато-пульсатор, який складається з басейну-боксу, заповненого мінеральним фільтраційним завантаженням із висадженими вищими водними рослинами, верхньої та нижньої дренажної системи, до яких приєднані відповідно трубопровід подачі води на очищення та трубопровід відводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний аераційно-пульсаційною системою, виконаною в вигляді послідовно встановлених відкритих знизу камер-кесонів, розташованих між верхньою та нижньою дренажними системами та приєднаних до лінії подачі стиснутого повітря, яка пневматично з'єднана з верхньою дренажною системою окремим трубопроводом із клапаном-регулятором, обладнаного системою періодичного включення і окремим іонатором повітря.

(11) 122606

(51) МПК (2017.01)
B01D 53/00
F25J 3/00

(21) а 2016 04282

(22) 18.04.2016

(24) 25.01.2018

(72) Бугаєнко Іван Вікторович (UA)

(73) БУГАЄНКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ

вул. Григорівського Десанту, 14, кв. 128, м. Южне, Одеська обл., 65481 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗРІДЖЕНИХ ГАЗІВ

(57) 1. Пристрій для очищення зріджених газів, що містить засоби введення й засоби виводу рідини із пристрою і більше однієї ємності поділу фаз, які зв'язані між собою засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, і містять засоби

випуску газоподібної фази, що включають регулятори потоку газу, який **відрізняється** тим, що пристрій містить дві або більше ємностей поділу фаз, послідовно з'єднаних між собою тільки засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, що забезпечують проходження зрідженого газу тільки в одну сторону, від попередньої до наступної ємності, при її наявності, а виводи рідини кожної із цих ємностей поділу фаз розташовуються в зоні з найменшим парціальним тиском легких домішок у зрідженому газі в ємності поділу фаз і з'єднані засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, з вводами рідини наступної ємності поділу фаз, при наявності такої ємності, причому у заповнених до робочого об'єму ємностях поділу фаз внутрішнє середовище має наступні робочі параметри: парціальний тиск домішок у газовій фазі знижується від ємності до ємності.

2. Пристрій для очищення зріджених газів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у заповнених до робочого об'єму ємностях поділу фаз внутрішнє середовище має наступні робочі параметри: тиск і температура відрізняються не більше ніж на 10 % від ємності до ємності.

3. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що в одній або більше ємностях поділу фаз засоби введення зрідженого газу в ці ємності розташовуються у верхніх частинах ємностей, а засоби виводу зрідженого газу із цих ємностей розташовуються в нижніх частинах цих ємностей.

4. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що одна або більше ємностей поділу фаз мають форму, що має звуження дотори.

5. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що одна або більше ємностей поділу фаз містять насадку або тарілки, на яку або на які подається зріджений газ.

6. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну або більше ємностей накопичувачів, з'єднані з засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, й/або з вводами й/або виводами зрідженого газу однієї або більше ємностей поділу фаз.

7. Пристрій для очищення зріджених газів за п. 6, який **відрізняється** тим, що одна або більше ємностей накопичувачів містять засоби випуску газоподібної фази, що включають регулятори потоку газу.

8. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що ємності поділу фаз згруповані в каскади, з'єднані засобами проходження рідини, причому між каскадами розташовуються засоби виводу зрідженого газу із пристрою й/або вводи зрідженого газу в одну або більше ємностей накопичувачів, й/або виводи зрідженого газу з однієї або більше ємностей накопичувачів.

9. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що одна або більше ємностей поділу фаз й/або ємностей накопичувачів, й/або засоби проходження рідини, й/або засоби проходження газу містять пристрій виміру рівня рідини й/або датчики тиску, й/або датчики температури.

10. Пристрій для очищення зріджених газів за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково містить керуючу систему, з'єднану з одним або більше регулятором потоку рідини й/або одним або більше регулятором потоку газу і з одним або більше пристроєм виміру рівня рідини й/або датчиками тиску, й/або датчиками температур - в ємностях поділу фаз й/або ємностях накопичувачів, й/або засобах проходження рідини, й/або засобах проходження газу.

11. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один пристрій додаткового очищення й/або додатково містить щонайменше один пристрій додаткового стиснення зрідженого газу, причому як пристрій для додаткового очищення зрідженого газу використано адсорбер-десорбер або мембрану, або центрифугу, а як пристрій для додаткового стиснення зрідженого газу використано конденсатор або компресор, або насос, та пристрій додаткового очищення й/або пристрій додаткового стиснення з'єднаний своїм вводом за допомогою засобів проходження рідини, що включають регулятор потоку рідини, з ємністю поділу фаз й/або ємністю накопичувача, і з'єднаний на своєму виході, за допомогою засобів проходження рідини, із засобами виводу рідини із пристрою.

12. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково містить з'єднані між собою щонайменше один пристрій очищення й щонайменше один пристрій конденсації газу, причому як пристрій для очищення газу використано адсорбер-десорбер або мембрану, або центрифугу, а як пристрій для конденсації газу використано компресор або конденсатор, причому ці пристрої з'єднані на вході засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, з однієї або більше ємностей поділу фаз й/або однієї або більше ємностей накопичувачів або іншими виводами газу, і на виході із засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємностей накопичувачів й/або з ємностей поділу фаз.

13. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що ємності поділу фаз й/або засоби проходження рідини й/або ємності накопичувачів й/або регулятори потоку рідини, й/або регулятори потоку газу пристрою виконані з матеріалів або мають покриття, які мінімізують забруднення або ймовірність забруднення зрідженого газу високого ступеня очищення при взаємодії з ними.

14. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему виділення та/або очищення зрідженого газу з вихідної газової суміші, наприклад супутніх чи димових газів виробництва, з'єднану з вводами рідини в пристрій й/або з ємністю накопичувача й/або з ємністю поділу фаз за допомогою засобів проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини.

(11) 122691

(21) u 2017 07032

(51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)

(22) 04.07.2017

(24) 25.01.2018

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА

(57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, що має форму сидла, який відрізняється тим, що його виконано у вигляді сегмента внутрішньої частини тора, при цьому зазначений сегмент виконано несиметричним відносно діаметральної площини тора.

2. Елемент за п. 1, який відрізняється тим, що його виконано перфорованим.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при одержанні просочувального розчину використовують мідь катодну.

B 02

(11) 122720

(51) МПК

B01J 35/04 (2006.01)

B01J 37/02 (2006.01)

(21) u 2017 07359

(22) 12.07.2017

(24) 25.01.2018

(72) Соловійов Сергій Олександрович (UA), Кирієнко Павло Іванович (UA), Попович Наталія Олексіївна (UA), Ларіна Ольга Вікторівна (UA), Жигайло Борис Данилович (UA), Вишницький Анатолій Борисович (UA), Тищенко Микола Тарасович (UA), Тищенко Євген Вікторович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДІВ АЗОТУ АМІАКОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення каталізатора для селективного відновлення оксидів азоту аміаком, що включає одержання просочувального розчину, просочення ним носія,

висушування носія та його прожарювання, який відрізняється тим, що просочувальний розчин одержують в першому технологічному апараті із нержавіючої сталі, куди спочатку завантажують мідь металеву із розрахунку вмісту у каталізаторі оксиду міді CuO 10-14 % мас., потім заливають неконцентровану азотну кислоту, в результаті взаємодії якої з міддю металевою утворюється розчин міді азотнокислої, в цей розчин додають оксид цинку ZnO із розрахунку його вмісту в каталізаторі 5 ± 1 % мас., одержуючи при цьому просочувальний розчин, який спрямовують в другий технологічний апарат із нержавіючої сталі, в який завантажений гранульований носій з оксиду алюмінію γ -модифікації і просочують його просочувальним розчином, який після завершення операції просочування видаляють із згаданого другого технологічного апарата і подають в нього підігріте повітря, яке, проходячи через шар просоченого носія, забезпечує його сушіння, після сушіння в другий технологічний апарат подають повітря, підігріте до вищої температури, яке, проходячи через шар просоченого носія, забезпечує його прожарювання з отриманням готового продукту.

(11) 122649

(51) МПК

B02B 3/02 (2006.01)

C11B 1/04 (2006.01)

(21) u 2017 05606

(22) 06.06.2017

(24) 25.01.2018

(72) Коропченко Сергій Петрович (UA), Петраченко Дмитро Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН

вул. Терещенків, 45, м. Глухів, Сумська обл., 41400 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРУШУВАННЯ НАСІННЯ КОНОПЕЛЬ

(57) Пристрій для обрушування насіння конопель, що містить корпус, робоче колесо з каналами, яке закріплено на валу електродвигуна, робочу камеру, відбійну деку, вивантажувальний лоток, який відрізняється тим, що робоче колесо складається з двох дисків, верхній з яких має завантажувальний отвір, чотирьох секторів, що знаходяться між дисками та утворюють разом чотири радіальні профільні канали з гіперболічною в формою бічних поверхонь, відбійна дека виконана у вигляді циліндра з гладкою внутрішньою поверхнею, вивантажувальний лоток має у поперечному перерізі W-подібну форму.

(11) 122840

(51) МПК (2017.01)

B02C 17/00

B02C 17/10 (2006.01)

(21) u 2017 08575

(22) 21.08.2017

(24) 25.01.2018

(72) Сільченко Юрій Анатолійович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Бернікова Вікторія Михайлівна (UA), Ладиґа Лілія Олегівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) МЛИН ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ РУД КОРИСНИХ КОПАЛИН

(57) Млин для подрібнення руд корисних копалин, що містить футерований барабан, встановлений на опорних підшипниках, що виконані у вигляді сегментів, встановлених через опори на плиту основи і з'єднаних трубопроводами з системами змащення і охолодження, який відрізняється тим, що опорні підшипники оснащені додатковими секціями, закріпленими на плиті основи, на яких виконані роз'ємні з'єднання трубопроводів подачі мастила і охолодження.

- (11) **122614** (51) МПК
B02C 18/06 (2006.01)
- (21) **u 2017 01522** (22) **17.02.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Кордонець Михайло Каленикович (UA), Шоп'як Євген Богданович (UA), Котлюба Богдан В'ячеславович (UA), Абрамович Юрій Миколайович (UA), Шоп'як Богдан Ярославович (UA)
- (73) **КОРДОНЕЦЬ МИХАЙЛО КАЛЕНИКОВИЧ**
с. Чернятин, Жмеринський р-н, Вінницька обл., 23124 (UA)
- ШОП'ЯК ЄВГЕН БОГДАНОВИЧ**
с. Чернятин, Жмеринський р-н, Вінницька обл., 23124 (UA)
- КОТЛЮБА БОГДАН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
с. Чернятин, Жмеринський р-н, Вінницька обл., 23124 (UA)
- АБРАМОВИЧ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
с. Чернятин, Жмеринський р-н, Вінницька обл., 23124 (UA)
- ШОП'ЯК БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ**
с. Чернятин, Жмеринський р-н, Вінницька обл., 23124 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ СОКОВИТИХ КОРМІВ "ЧЕРНЯТИНСЬКИЙ"**
- (57) Подрібнювач соковитих кормів, який містить корпус, терку, електродвигун, лійку, посуд для подрібненого продукту, який відрізняється тим, що додатково містить конусне кільце, а привід здійснюється від електродрилі.

- (11) **122858** (51) МПК (2017.01)
B02C 25/00
- (21) **u 2017 08827** (22) **04.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Кондратець Василь Олександрович (UA), Мацуї Анастолій Миколайович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25030 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗАВАНТАЖЕННЯ КУЛЬОВОГО МЛИНА РУДОЮ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО СПРАЦЮВАННЯ ФУТЕРОВКИ**
- (57) 1. Спосіб ідентифікації завантаження кульового млина рудою в умовах експлуатаційного спрацювання футеровки шляхом врахування взаємодії крупних фракцій руди з кулями на робочому торці стрижня з діаметром, меншим розміру кулі, встановленого по радіусу барабана на одному рівні з футеровкою і жорстко закріпленого на кінці, що виходить за межі товщини футеровки і стінки барабана, з наступною реєстрацією впродовж встановленого відрізка часу або кількості обертів барабана і осередненням значень укорочення частини стрижня в зоні вимірювання, що перевищують встановлений пороговий рівень, та врахування взаємодії встановленого на певній відстані радіально по перерізу барабана чи паралельно основному з такого ж матеріалу, однакової

початкової довжини і однаковою зоною фіксування укорочення допоміжного стрижня з кулями, який має значно менший діаметр порівняно з основним зі здійсненням реєстрації укорочення впродовж відрізка часу, який формують таймером і який в кілька разів перевищує цей показник для основного стрижня, а самі укорочення допоміжного стрижня за вказаний відрізок часу через пороговий елемент пропускають на елемент пам'яті, з якого відбирають найбільше значення і почергово запам'ятовують його в різних циклах роботи таймера через ключовий елемент, яким керує логічний елемент "І" при наявності на його входах дозволених сигналів таймера і пристрою вибору найбільшого значення укорочення допоміжного стрижня в даному циклі, а завантаження кульового млина рудою визначають відповідно залежності

$$V_p = \frac{E}{k_1 k_2 l_0} (S_2 f_2^2 - S_1 f_1^2),$$

де E - модуль поздовжньої пружності матеріалу стрижня; k_1 - змінна константа, що залежить від типу руди; k_2 - стала, що визначає вимірювану частину проти повного укорочення стрижнів при стисненні; l_0 - початкова довжина стрижнів без прикладеної стискаючої сили; S_1 , S_2 - відповідно площі поперечного перерізу основного і допоміжного стрижнів; f_1 , f_2 - відповідно укорочення частини основного і допоміжного стрижнів в зоні реєстрації, який відрізняється тим, що додатково здійснюють вимірювання поточного значення довжини стрижня, на робочому торці якого здійснюється взаємодія крупних фракцій руди з кулями і визначають віртуальні значення стиснення стрижнів, приведені до їх початкової довжини l_0 , а завантаження кульового млина рудою визначають відповідно залежності

$$V_p = \frac{E}{2k_1 l_3} (S_2 f_{B2}^2 + S_1 f_{B1}^2),$$

де l_3 - поточне значення довжини частково спрацьованих стрижнів; f_{B1} , f_{B2} - віртуальні значення стиснення стрижнів, приведені до їх початкової довжини l_0 .

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вимірювання поточного значення довжини частково спрацьованого стрижня здійснюють при ударі кулею по його неробочому торцю після взаємодії крупних фракцій руди з кулями, формуванні більшого за амплітудою сигналу на тензометричному перетворювачі при проходженні хвилі стиснення, пропусканні його через відповідний пороговий елемент з більшим обмеженням амплітуди, формувач імпульсів з впливом на вхід тригера з двома стійкими положеннями, який в процесі дії таймера вимірювання завантаження кульового млина рудою на виході логічного елемента "І" формує сигнал на відкриття ключового елемента, що пропускає імпульси з високочастотного генератора на запам'ятовуючий пристрій впродовж часу до надходження відбитої від робочого торця стрижня хвилі розвантаження і формування на тензоперетворювачі другого імпульсу, що переводить тригер у другий стійкий стан і припиняє надходження імпульсів з високочастотного генера-

тора в запам'ятовуючий пристрій в даному циклі з повторенням таких процедур впродовж наявності сигналу таймера у кожному оберті барабана млина з наступним осередненням імпульсів, що надійшли впродовж дії таймера, за окремий цикл і розрахунком поточного значення довжини частково спрацьованого стрижня в додатковому обчислювальному пристрої за формулою

$$l_3 = c \frac{T_i n_c}{2} + l_n,$$

де c - швидкість розповсюдження хвилі, що дорівнює $\sqrt{E/\rho}$; ρ - густина матеріалу стержня; T_i - період височастотних коливань; n_c - середнє число імпульсів за окремий цикл вимірювання; l_n - відстань від неробочого торця стрижня до точки встановлення тензоперетворювача.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в залежності для визначення об'єму зруйнованого матеріалу використовують віртуальні значення f_{B1} і f_{B2} повних абсолютних стиснень стрижнів, приведені до їх початкової довжини, які визначають для кожного стрижня відповідно алгоритму

$$f_{B1} = \left[\frac{l_0}{l_3} \right] \times \left[\frac{l_3}{B} \cdot \frac{R_T}{k_T} \right],$$

де B - базова довжина тензоперетворювача; R_T , k_T - відповідно електричний опір і коефіцієнт перетворення абсолютного значення укорочення стрижня в електричний опір на базовій довжині тензоперетворювача.

B 05

(11) **122624** (51) МПК (2017.01)
B05B 3/00
B01J 8/44 (2006.01)

(21) **u 2017 03433** (22) **10.04.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Монастирний Максим Миколайович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Любека Андрій Миколайович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA), Мартинюк Олександр Владиславович (UA)

(73) **МОНАСТИРНИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
пров. Ковальський, 5, гурт. 14, кв. 107, м. Київ, 03057 (UA)

КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ
вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ, 04087 (UA)

ЛЮБЕКА АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Курчатова, 22, кв. 26, м. Київ, 02156 (UA)

ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)

МАРТИНЮК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ
вул. Піка Вільгельма, 24, кв. 31, м. Київ, 03190 (UA)

(54) МЕХАНІЧНИЙ ДИСПЕРГАТОР

(57) Механічний диспергатор, який має форму зрізаного конуса з отворами, встановлений з можливістю обертання навколо горизонтальної осі, який **відрізняється** тим, що диспергатор виконано відкритого типу, отвори мають круглу форму і розташовані з кроком n по всій поверхні, та спрямовані в напрямку обертання вала диспергатора.

(11) **122623** (51) МПК
B05B 3/02 (2006.01)
B01J 8/18 (2006.01)

(21) **u 2017 03431** (22) **10.04.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Любека Андрій Миколайович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Монастирний Максим Миколайович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA), Мартинюк Олександр Владиславович (UA)

(73) **ЛЮБЕКА АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Курчатова, 22, кв. 26, м. Київ, 02156 (UA)

КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ
вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ, 04087 (UA)

МОНАСТИРНИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ
пров. Ковальський, 5, гурт. 14, кв. 107, м. Київ, 03057 (UA)

ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)

МАРТИНЮК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ
вул. Піка Вільгельма, 24, кв. 31, м. Київ, 03190 (UA)

(54) МЕХАНІЧНИЙ ДИСПЕРГАТОР ІЗ ЗОВНІШНІМИ КІЛЬЦЯМИ

(57) Механічний диспергатор із зовнішніми кільцями, що містить корпус по формі зрізаного конуса з отворами в його стінці, встановлений з можливістю обертання навколо горизонтальної осі, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу встановлені кільця із заданим кроком.

(11) **122801** (51) МПК (2017.01)
B05D 7/14 (2006.01)
C23C 26/00
B32B 15/092 (2006.01)

(21) **u 2017 08058** (22) **02.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)

(73) **БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Керченська, 14, м. Одеса-69, 65069 (UA)

(54) СПОСІБ ГУМУВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб гумування металевих виробів, який **відрізняється** тим, що застосовується будь-яка гумова суміш або вулканізована гума, кріплення гумової суміші або вулканізованої гуми на металеву поверхню проводиться епоксидною смолою з латентним каталітичним отверджувачем - комплексом трифториду бору з аміном по фосфатованій металевій поверхні

при механічній та хімічній активації поверхні гумової суміші або вулканізованої гуми.

В 07

- (11) **122941** (51) МПК
B07B 1/28 (2006.01)
- (21) **u 2017 10089** (22) **18.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Засельський Володимир Йосипович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Коноваленко Вадим Васильович (UA), Зайцев Геннадій Леонідович (UA), Засельський Ігор Володимирович (UA), Учитель Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ**
вул. Українська, 1, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)
- ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- КОНОВАЛЕНКО ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Мартіна Шиманського, 9/5, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50004 (UA)
- ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Нахімова, 22/6, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50005 (UA)
- ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Українська, 1/116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)
- УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Хвойна, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ГРОХОТ З КОЛОВИМИ КОЛИВАННЯМИ ДЛЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Вібраційний грохот з коловими коливаннями для сипкого матеріалу, що містить корпус, пружні опори між корпусом і рамою та вібропривод з дебалансом, який **відрізняється** тим, що опорні поверхні пружних опор паралельні площині коливань, а перпендикуляри до опорних поверхонь пружних опор паралельні осі обертання дебалансу.

- (11) **122940** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
- (21) **u 2017 10088** (22) **18.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Учитель Олександр Давидович (UA), Засельський Володимир Йосипович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)
- ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ**
вул. Українська, 1, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)

ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ГРОХОТ

(57) Вібраційний грохот, що містить короб, який спирається на раму через пружні елементи, прикріплений до короба вібратор та підситник, на котрий вільно укладене сито, який **відрізняється** тим, що підситник має швелероподібну форму та стопорні пластини у розвантажувальній частині короба, причому верхня та нижня площини внутрішньої поверхні підситників футерована гумовими амортизаторами, де в утворений ними простір вільно укладене сито, що складається з карт, сполучених між собою гумовими пластинами, жорсткість котрих збільшується по довжині короба.

- (11) **122770** (51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)
- (21) **u 2017 07797** (22) **24.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Сухін Володимир Степанович (UA), Чорнобай Ірина Володимирівна (UA), Калічава Геннадій Тамазіювич (UA)
- (73) **СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**
ЛНАУ, буд. 4, кв. 8, м. Луганськ, 91008 (UA)
- ЧОРНОБАЙ ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
пров. Гастелло, 35, м. Кремінна, Луганська обл., 92905 (UA)
- КАЛІЧАВА ГЕННАДІЙ ТАМАЗІЮОВИЧ**
вул. А. Барбюса, буд. 20а, кв. 7, м. Луганськ, 91005 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ АЕРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР СЕРІЇ "САД" З ДОДАТКОВИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Універсальний аеродинамічний сепаратор з додатковим очищенням зернового матеріалу, який містить бункер з вібрототком, встановлений під ним генератор каскаду повітряних струменів, пневматично пов'язаний з джерелом подання повітря під тиском, та сепараційну камеру, під якою розташовані збірники фракцій, причому на початку вібрототка між ним та виходом з бункера встановлена скальператорна гребінка, консольні прутки якої мають різну довжину або жорсткість, мають кінцевий вигін догори та обладнані біля вільних своїх кінців збірником великих домішок, виконаним у вигляді одно- чи двоскатного віброканалу, сполученого зі збірником першої фракції, який **відрізняється** тим, що гребінка оснащена поворотним механізмом, виконаним, наприклад, у вигляді трапеції, оснащеної фіксаторами вибраного положення.

В 08

- (11) **122861** (51) МПК
B08B 9/04 (2006.01)
F16L 55/26 (2006.01)

(21) **u 2017 08846** (22) **04.09.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Філіпчук Олександр Олександрович (UA), Грудз Володимир Ярославович (UA), Братах Михайло Іванович (UA), Марущенко Віктор Вікторович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБОПРОВОДІВ ВІД ТВЕРДИХ ВІДКЛАДЕНЬ**(57) Пристрій для очистки трубопроводів від твердих відкладень, що містить корпус із розміщеним у передній частині порожнистим валом з пружиною і отворами, що сполучають його внутрішню порожнину з підпружиненим робочим механізмом, який **відрізняється** тим, що корпус обладнано ущільнюючими манжетами, поршень з пружиною розміщено всередині встановленого на підшипниках вала, в передній частині якого закріплено бур для руйнування відкладень, а робочий механізм виконано у вигляді циліндрів, всередині яких встановлено на відповідні поршні підпружинені штоки з руйнуючими елементами, при цьому у бокових стінках циліндрів виконано спрямовані по дотичній до кола, яке вони описують при обертанні вала, отвори із соплами та зворотними клапанами.

ся за рахунок короткочасного нагрівання трикутників (клинів), причому прогрівають бокові (вертикальні) стінки профілю у відповідних зовнішніх місцях.

(11) **122773**(51) МПК (2017.01)
B21J 5/00(21) **u 2017 07819**(22) **25.07.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Марков Олег Євгенійович (UA), Лобанов Олександр Іванович (UA), Косілов Максим Сергійович (UA), Шарун Альона Олегівна (UA), Інчаков Євгеній Володимирович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ КУВАННЯ КІЛЬЦЕВИХ ПОКОВОК ЗІ СТУПІНЧАСТОЮ ПОВЕРХНЕЮ**(57) Спосіб кування кільцевих поковок зі ступінчастою поверхнею, що полягає в попередньому формоутворенні порожнистої заготовки та її остаточному куванні розкочуванням, який **відрізняється** тим, що в процесі попереднього формоутворення заготівці надають ступінчасту форму, а остаточне розкочування виконують ступінчастим бойком на дорні, починаючи з більшого діаметра.**B 21**(11) **122862**(51) МПК (2017.01)
B21D 1/00
B61D 3/00(21) **u 2017 08878**(22) **05.09.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Бурлуцький Олексій Вікторович (UA), Логвіненко Олександр Анатолійович (UA), Фоміна Анна Миколаївна (UA)

(73) **ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

вул. Ветрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

БУРЛУЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Скіданова, 8, с. Петрищево, Зміївський р-н, Харківська обл., 63410 (UA)

ЛОГВІНЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Тургенєва, 62/1, м. Люботин, Харківський р-н, Харківська обл., 62433 (UA)

ФОМІНА АННА МИКОЛАЇВНА

вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ПРАВКИ ОБВ'ЯЗУВАННЯ ВЕРХНЬОГО ПІВВАГОНА**(57) Спосіб термічної правки обв'язування верхнього піввагона, який полягає у тому, що виправлення вертикального прогину виконується механічним способом за допомогою правки, який **відрізняється** тим, що термічна (місцеве нагрівання) правка здійснює-**B 22**(11) **122696**(51) МПК (2017.01)
B22C 7/00
B22D 7/06 (2006.01)(21) **u 2017 07113**(22) **06.07.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Рудковський Михайло Борисович (UA), Власенко Володимир Миколайович (UA), Мельник Марина Михайлівна (UA), Воробйова Любов Миколаївна (UA), Філімонов Володимир Григорович (UA)

(73) **РУДКОВСЬКИЙ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ**

вул. Червоноармійська, 4, кв. 119, м. Лубни, Полтавська обл., 37500 (UA)

ВЛАСЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

просп. Свободи, 3, кв. 181, м. Київ, 04108 (UA)

МЕЛЬНИК МАРИНА МИХАЙЛІВНА

м-н Вараш, 16, кв. 86, м. Вараш, Рівненська обл., 34400 (UA)

ВОРОБЙОВА ЛЮБОВ МИКОЛАЇВНА

вул. Драгомирова, 3, кв. 116, м. Київ, 01103 (UA)

ФІЛІМОНОВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ

вул. Академіка Вербицького, 19-а, кв. 55, м. Київ, 01181 (UA)

(54) **СПОСІБ ТОЧНОГО ЛИТВА МЕТАЛІВ**

(57) 1. Спосіб точного литва металів, що полягає в тому, що спочатку визначають номенклатуру металів і їх відсоток у вазі сплаву, потім проектуєть ливарну форму, з урахуванням передбачуваної усадки об'

му відливання, і на завершення виготовляють форму та проводять литво, який **відрізняється** тим, що при проектуванні форми відсоток усадки відливи визначають згідно з формулою:

$$R = 10^2 * \left[1 - \frac{10^4}{\sum_{i=1}^n (a_i * \rho_i) * \sum_{i=1}^n (a_i / \rho_i)} \right] \%,$$

де

i - порядковий номер металу у сплаві;

n - кількість металів у сплаві;

a_i - відсоток i-того металу у сплаві (a₁ + ... + a_n = 100 %);

ρ_i - питома вага i-того металу у сплаві,

і на завершення виготовляють форму та виконують ливарні роботи.

2. Спосіб точного литва металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що після визначення номенклатури металів в двокомпонентному сплаві задають діапазон коливань їх відсотків у вазі сплаву, потім за допомогою формули будують графік залежності відсотка усадки об'єму від можливого відсотку кожного металу у сплаві, після чого за графіком визначають діапазон коливання відсотку усадки об'єму для заданих діапазонів коливань відсотків металів у вазі сплаву, потім, з урахуванням визначеного коливання усадки об'єму відливання, проектують ливарну форму.

ку і температури (не менше 0,5 ГПа і 600-1100 °С, відповідно протягом 40-80 хв.

B 23

(11) 122829

(51) МПК
B23B 5/40 (2006.01)

(21) у 2017 08416

(22) 16.08.2017

(24) 25.01.2018

(72) Юрчук Володимир Петрович (UA), Бакалова Валентина Миколаївна (UA), Козловський Андрій Геннадійович (UA), Старовіт Віктор Васильович (UA), Штифорук Євгеній Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧІННЯ ВНУТРІШНІХ СФЕРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) Пристрій для точіння внутрішніх сферичних поверхонь, який містить корпус, кришку, вісь, різцетримач, різець, який **відрізняється** тим, що додатково містить штовхач, пружину, направляючі, ролик, вал, муфту та підшипники, а виконання форми сферичної поверхні здійснюється за профілем змінного ексцентрика.

(11) 122795

(51) МПК (2017.01)
B22F 3/14 (2006.01)
C04B 35/00

(21) у 2017 08015

(22) 01.08.2017

(24) 25.01.2018

(72) Прихна Тетяна Олексіївна (UA), Козирев Артем В'ячеславович (UA), Мошіль Віктор Євгенович (UA), Свердун Володимир Богданович (UA), Сербенюк Тетяна Богданівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

ПРИХНА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЇВНА

вул. Вишгородська, 33, кв. 20, м. Київ, 04074 (UA)

КОЗИРЕВ АРТЕМ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ

вул. О. Гончара, 55, кв. 51, м. Київ, 04054 (UA)

МОШИЛЬ ВІКТОР ЄВГЕНОВИЧ

Печерський узвіз, 18, кв. 45, м. Київ, 04011 (UA)

СВЕРДУН ВОЛОДИМИР БОГДАНОВИЧ

пр. України, 9-а, кв. 105, м. Київ, 04208 (UA)

СЕРБЕНЮК ТЕТЯНА БОГДАНІВНА

пр. Г. Гонгадзе, 9-а, кв. 105, м. Київ, 04208 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАДПРОВІДНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ДИБОРИДУ МАГНІЮ З КАРБІДОМ КРЕМНІЮ В УМОВАХ ВИСОКОГО ТИСКУ

(57) Спосіб одержання надпровідного матеріалу на основі дибориду магнію з карбідом кремнію в умовах високого тиску методом синтезу, причому добавки карбіду кремнію становлять 10 %, який **відрізняється** тим, що синтез проводять в умовах високого тис-

(11) 122641

(51) МПК
B23B 31/02 (2006.01)

(21) у 2017 05366

(22) 01.06.2017

(24) 25.01.2018

(72) Литвин Олександр Валеріанович (UA), Гаврушкевич Наталія Валеріївна (UA), Немощенков Максим Валентинович (UA)

(73) ЛИТВИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІАНОВИЧ
пр. В. Маяковського, 30-а, кв. 12, м. Київ, 02222 (UA)

ГАВРУШКЕВИЧ НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА

вул. Металістів, 6, кв. 613, м. Київ, 03057 (UA)

НЕМОЩЕНКОВ МАКСИМ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Борщагівська, 144, кв. 419, м. Київ, 03056 (UA)

(54) ЦАНГОВИЙ ПАТРОН

(57) Цанговий патрон, в якому на кожній пелюстці цанги кульки розташовані рядами по колу в поглибленнях і обмежені від випадання в радіальному напрямі, який **відрізняється** тим, що кожна губка затискної цанги споряджена наскрізними отворами, розміщеними рівномірно по колу в кілька рядів, форма яких в поперечному перерізі криволінійна, а в повздовжньому радіальна, причому центр кривизни знаходиться зі сторони прорізи, які утворюють губки цанги.

(11) 122914

(51) МПК (2017.01)
B23P 6/00
B23P 11/02 (2006.01)
B29C 73/00

- (21) **u 2017 09473** (22) **27.09.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Захарчук Максим Вячеславович (UA)
 (73) **ЗАХАРЧУК МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
 вул. Тухачевського, буд. 76, м. Вінниця, 21023 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РУЛЬОВОГО НАКОНЕЧНИКА**
 (57) 1. Спосіб відновлення рульового наконечника, який включає видалення завальцьованої ділянки верхньої частини корпусу рульового наконечника, зняття кришки, вилучення з корпусу рульового наконечника вкладиша та сферичної головки пальця рульового наконечника, полірування сферичної головки пальця рульового наконечника, виготовлення з пластику з відповідними властивостями, наприклад поліаміду, нового вкладиша із первісними установними розмірами, нанесення мастильної речовини на поверхню або поверхні, що контактують у робочому стані із сферичною головкою пальця рульового наконечника, встановлення сферичної головки пальця рульового наконечника у новий вкладиш рульового наконечника, жорстке встановлення нового вкладиша у наскрізному отворі корпусу рульового наконечника, встановлення кришки у верхній частині корпусу рульового наконечника, який **відрізняється** тим, що після зняття кришки, вилучення вкладиша та сферичної головки пальця рульового наконечника виготовляють з металу кільце із внутрішнім діаметром, більшим за діаметр кришки, яке виконують та жорстко закріплюють на верхній частині корпусу рульового наконечника із можливістю заміщення видаленої завальцьованої ділянки верхньої частини корпусу, та після встановлення кришки завальцьовують край кільця.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладиш виконують з капролону.

ке встановлення нового вкладиша у наскрізному отворі корпусу кульової опори, встановлення кришки у верхній частині корпусу кульової опори, встановлення нового захисного сильфону на нижню частину корпусу кульової опори, який **відрізняється** тим, що після зняття кришки, вилучення з корпусу кульової опори сферичної головки пальця кульової опори та вкладиша виготовляють з металу кільце із внутрішнім діаметром, більшим за діаметр кришки, яке виконують та жорстко закріплюють на верхній частині корпусу рульового наконечника із можливістю заміщення видаленої завальцьованої ділянки верхньої частини корпусу, та після встановлення кришки на верхню частину корпусу кульової опори завальцьовують край кільця.
 2. Спосіб відновлення кульової опори за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладиш виконують з капролону.

- (11) **122915** (51) МПК (2017.01)
B23P 6/00
B23P 11/02 (2006.01)
B29C 73/00
 (21) **u 2017 09474** (22) **27.09.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Захарчук Максим Вячеславович (UA)
 (73) **ЗАХАРЧУК МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
 вул. Тухачевського, буд. 76, м. Вінниця, 21023 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КУЛЬОВОЇ ОПОРИ**
 (57) 1. Спосіб відновлення кульової опори, який включає видалення завальцьованої ділянки верхньої частини корпусу кульової опори, зняття захисного сильфону з нижньої частини корпусу кульової опори, зняття кришки, вилучення з корпусу кульової опори сферичної головки пальця кульової опори та вкладиша, полірування сферичної головки пальця кульової опори, виготовлення з пластику з відповідними властивостями, наприклад поліаміду, нового вкладиша із первісними установними розмірами, поміщення мастильної речовини на поверхню або поверхні, що контактують у робочому стані із сферичною головкою пальця кульової опори, встановлення сферичної головки пальця кульової опори у новий вкладиш, жорст-

- (11) **122703** (51) МПК (2017.01)
B23Q 5/00
B23Q 5/32 (2006.01)
 (21) **u 2017 07219** (22) **10.07.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Гречка Андрій Іванович (UA), Лимар Яна Василівна (UA)
 (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25030 (UA)
 (54) **ВЕРСТАТ З КОМБІНОВАНОЮ КІНЕМАТИЧНОЮ СТРУКТУРОЮ**
 (57) Верстат з комбінованою кінематичною структурою, що містить станину, привод обертання заготовки та привод переміщення шпинделя на основі паралельних кінематичних структур з механізмами подачі чотирьох штанг, котрі пов'язані з вихідним органом, який **відрізняється** тим, що вихідний орган складається з двох частин, поєднаних між собою шарніром, причому три штанги приєднуються до однієї частини вихідного органу і мають конструкцію, що забезпечує переміщення цієї частини вихідного органу по трьох лінійних координатах без зміни кутової орієнтації відносно станини, а інша одна штанга приєднана до другої частини вихідного органу, причому ця частина містить шпиндель, вісь обертання якого в одному з кутових положень співпадає з віссю обертання заготовки.

- (11) **122686** (51) МПК (2017.01)
B23Q 17/12 (2006.01)
G06F 15/00
 (21) **u 2017 06988** (22) **03.07.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Дядя Сергій Іванович (UA), Кучугуров Марк Валерійович (UA), Внуков Юрій Миколайович (UA), Зубарев Андрій Євгенійович (UA), Черновол Наталія Миколаївна (UA), Кришталь Володимир Олександрович (UA)
 (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГЕНЕРАТИВНИХ АВТОКОЛИВАНЬ ПРИ ТОЧІННІ

(57) Пристрій для дослідження регенеративних автоколивань при точінні, що містить корпус, в якому закріплено різець, корпус має коробчасту форму з центральним повздовжнім пазом, на якому розташовано різьбові отвори для кріплення кришки за допомогою гвинтів, на корпусі встановлено два безконтактні струмовихрові датчики переміщень, що фіксують положення різцевої головки в горизонтальному та вертикальному напрямках, які підключено до блока запису і цифрової обробки сигналу, що складається з електронно-обчислювальної машини та аналого-цифрового перетворювача, кришка має набір різьбових отворів для встановлення гвинтів, що фіксують пружний елемент в центральному повздовжньому пазу корпусу в різних положеннях, різцева головка має прямокутну форму, консольна частина якої має горизонтальну та похилу робочі поверхні, на похилій робочій поверхні різцевої головки розташовано різьбовий отвір, до якого фіксується ріжуча пластина та підкладна пластина за допомогою гвинта, горизонтальна робоча поверхня різцевої головки має різьбовий отвір, до якого встановлено і зафіксовано базуючий елемент за допомогою гвинта, ріжуча пластина має трикутну форму, ріжуча кромка співпадає з віссю пружного елемента, та утворює головний кут в плані $\varphi=90^\circ$ при встановленні ріжучої пластини, який **відрізняється** тим, що різьбові отвори для кріплення кришки і центральний повздовжній паз розташовано на боковій поверхні корпусу, передня частина корпусу має вифрезеровану плоску ділянку, яка містить наскрізний отвір, в якому встановлено безконтактний струмовихровий датчик переміщень, що фіксує положення різцевої головки в горизонтальному напрямку, та два наскрізних отвори, до яких кріпиться кронштейн за допомогою гвинтів через його два різьбові отвори, на кронштейні виконано наскрізний отвір, в якому встановлено безконтактний струмовихровий датчик переміщень, що фіксує положення різцевої головки в вертикальному напрямку, різцева головка та пружний елемент є складовими різця, що виконано як цільний, нерозбірний виріб, пружний елемент складається з консольної частини, яка має прямокутний поперечний переріз, пружний елемент встановлено у центральному повздовжньому пазу між двома прямокутними напрямними, різцева головка містить два різьбові отвори для кріплення даткової маси за допомогою гвинтів.

B 24

(11) 122627 (51) МПК (2017.01)
B24B 33/00
B23H 5/00

(21) u 2017 03828 (22) 18.04.2017
(24) 25.01.2018

(72) Буюклі Іван Михайлович (UA), Колеснік Василь Михайлович (UA), Соколюк Ганна Вячеславівна (UA)

(73) БУЮКЛІ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Ак. Корольова, 60, кв. 43, м. Одеса, 65104 (UA)

КОЛЕСНІК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Шоніна, 30, м. Балта, Балтський р-н, Одеська обл., 66100 (UA)

СОКОЛЮК ГАННА ВЯЧЕСЛАВІВНА

пр. Шампанський, 7, к. 1103, м. Одеса, 65058 (UA)

(54) СПОСІБ ХОНІНГУВАННЯ ОТВОРІВ

(57) Спосіб хонінгування отворів, до складу якого входить зворотно-поступальне переміщення, обертальний рух і дозована (дискретна) радіальна подача ріжучих елементів інструмента відносно отвору, що хонінгують, який **відрізняється** тим, що дозовану радіальну подачу під час одного подвійного ходу інструмента здійснюють двічі: в момент реверсування зворотного переміщення на поступальне і в момент реверсування поступального переміщення на зворотне.

(11) 122931

(51) МПК
B24B 33/02 (2006.01)

(21) u 2017 09808

(22) 09.10.2017

(24) 25.01.2018

(72) Буюклі Іван Михайлович (UA), Колеснік Василь Михайлович (UA), Шпак Людмила Василівна (UA)

(73) БУЮКЛІ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Ак. Корольова, 60, кв. 43, м. Одеса, 65104 (UA)

КОЛЕСНІК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Шоніна, 30, м. Балта, Балтський р-н, Одеська обл., 66100 (UA)

ШПАК ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА

вул. Миру, 4, кв. 5, с. Гвардійське, Комінтернівський р-н, Одеська обл., 67554 (UA)

(54) СПОСІБ ХОНІНГУВАННЯ ОТВОРІВ

(57) Спосіб хонінгування отворів, що включає обертальний рух, дозовану дискретну радіальну подачу і зворотно-поступальне переміщення з перебігом ріжучих елементів інструмента щодо отвору, що хонінгують, який **відрізняється** тим, що дозовану радіальну подачу під час одного подвійного руху інструмента здійснюють в моменти часу, що відповідають збігу середин ріжучих елементів з серединою отвору, що хонінгують.

B 27

(11) 122758

(51) МПК (2017.01)
B27B 5/00
B27B 5/10 (2006.01)

(21) u 2017 07720

(22) 21.07.2017

(24) 25.01.2018

(72) Головач Валентин Михайлович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"

вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **ПІЛКОВИЙ ВУЗОЛ ПЕРЕСУВНОЇ ЛІСОПИЛЯЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Пилковий вузол пересувної лісопиляльної установи, що містить дві круглі пили, який **відрізняється** тим, що пилковий вузол містить встановлені на лінії пропилю лісоматеріалу джерело світла та диференціальний фотоелектричний приймач, який послідовно з'єднаний з диференціальним підсилювачем, блоком сигналізації і управління, електроприводом та механізмом передачі гвинт-гайка, механічно зв'язаним з пилою.

(11) **122721** (51) МПК
B27N 3/10 (2006.01)

(21) **u 2017 07367** (22) **12.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Бехта Павло Антонович (UA), Козак Любов Русланівна (UA)

(73) **БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ**
вул. Генерала Чупринки, 134/1-а, м. Львів, 79057 (UA)

КОЗАК ЛЮБОВ РУСЛАНІВНА

вул. Замарстинівська, 144/32, м. Львів, 79058 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГКОЇ ЛИЦКОВАНОЇ СТРУЖКОВОЇ ПЛИТИ**

(57) Спосіб виготовлення легкої личкової стружкової плити, що включає її одержання шляхом пресування з одночасним личкуванням, який **відрізняється** тим, що змішують компоненти внутрішнього шару 90-96 мас. % обсмолених деревинних частинок і 10-4 мас. % пінополістирольних гранул, на листи лущеного шпону односторонньо наносять клей, перемішані компоненти внутрішнього шару і листи лущеного шпону з нанесеним клейовим шаром подаються на формування пакета, для цього укладають один шар поверх іншого, причому спочатку укладають нижній шар (зворотний шар) лущеного шпону з нанесеним клейовим шаром, потім на нього насипають перемішані компоненти внутрішнього шару, насамкінець на насипаний внутрішній шар укладають верхній шар (лицьовий шар) лущеного шпону з нанесеним клейовим шаром, сформований пакет попередньо підпресовують та після цього пресують.

B 29

(11) **122956** (51) МПК (2017.01)
B29C 44/00
B29C 44/58 (2006.01)

(21) **u 2017 11051** (22) **13.11.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Середя Юрій Анатолійович (UA)

(73) **СЕРЕДА ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Некрасова, 33, кв. 3, м. Ківерці, Волинська обл., 45200 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПЛАСТИКОВИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Спосіб формування пластикових виробів за допомогою термопреса, який передбачає розміщення шару частинок полімеру певних фракцій у формі термопреса, розміщення полімерного наповнювача на певному етапі; нагрівання форм термопреса на певному етапі для утворення полімерної плівки та зв'язування полімерних плівок та полімерного наповнювача, закриття форм термопреса для зв'язування полімерних плівок та полімерного наповнювача, подальше охолодження та видалення готового виробу із термопреса, який **відрізняється** тим, що шар частинок полімеру менших фракцій розміщують у лише одній формі термопреса, після чого на згаданому шарі розміщують шар полімерного наповнювача більшої фракції, далі шар полімерного наповнювача вкривають палетною стретч-плівкою, на якій формують шар частинок полімеру менших фракцій, після чого закривають термопрес, застосовуючи термічне пресування, сировину витримують до зв'язування усіх полімерних шарів та витримують, здійснюють подальше охолодження та видалення литого виробу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхні термопреса виконані тефлоновими.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір менших фракцій частинок полімеру складає 0,01 до 1 мкм.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір більших фракцій частинок полімеру складає 1,5 до 3 мкм.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура плавлення складає 210-250 °С.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировину охолоджують 10-15 хв. до 50 °С.

(11) **122750** (51) МПК (2017.01)
B29C 45/00

(21) **u 2017 07668** (22) **19.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Петров Руслан Юрійович (UA)

(73) **ПЕТРОВ РУСЛАН ЮРІЙОВИЧ**

вул. Громова, 15, кв. 67, м. Вінниця, 21032 (UA)

(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕЗИНОВИХ ФОРМ**

(57) 1. Пристосування для виготовлення резинових форм, яке складається із прямокутного корпусу із прямокутною заливальною наскрізною порожниною, дна і кришки, виконаних у вигляді окремих плоских пластин, яке **відрізняється** тим, що корпус виконаний із кількох прямокутних рамок, однакових у поперечному перерізі та різних за висотою, виконаних з можливістю встановлення одна на одній і жорсткого з'єднання між собою, причому пристосування оснащено наборами пересувних перемичок для розташування у заливальній порожнині корпусу.
2. Пристосування для виготовлення резинових форм за п. 1, яке **відрізняється** тим, що висота перемичок

чок у наборі відповідає висоті рамок, із яких складається корпус.

3. Пристосування для виготовлення резинових форм за п. 1, яке **відрізняється** тим, що у наборі пересувних перемичок є перемички із довжиною, яка дорівнює довжині або ширині заливальної порожнини у корпусі.

4. Пристосування для виготовлення гумових форм за п. 1, яке **відрізняється** тим, що торці кожної перемички виконані з односторонніми або двосторонніми загостреними виступами, які стикаються з формуючими сторонами цієї перемички під скругленим прямим кутом, перемички виконані з довжиною, яка забезпечує щільне прилягання торцевих поверхонь перемичок до стінок заливальної порожнини корпусу або до формуючих сторін інших перемичок.

5. Пристосування для виготовлення резинових форм за п. 1, яке **відрізняється** тим, що перемички виконані набірними, причому довжина кожної набірної перемички визначається набором частин, із яких вона складається.

6. Пристосування для виготовлення резинових форм за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожна рамка у пристосуванні оснащена дном і кришкою у вигляді двох плоских пластин, причому пластини містять на краях фіксуючі центруючі елементи, а на верхніх і нижніх торцях кожної рамки виконані отвори для розміщення у них фіксуючих елементів.

7. Пристосування для виготовлення резинових форм за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на внутрішніх сторонах плоских пластин розташовані канали для виводу залишкового матеріалу за межі корпусу.

якого він проходить, а відстань між упорами дорівнює кроку між гніздами видувної машини.

(11) **122877** (51) МПК (2017.01)
B29C 49/00
B29C 49/28 (2006.01)

(21) **u 2017 09080** (22) **13.09.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
(73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Перемоги, 164, кв. 82, м. Чернігів, 14027 (UA)
(54) **ПЕРЕВАНТАЖУВАЧ ПРЕФОРМ**
(57) Перевантажувач преформ, що включає основу, оснащену захватами для преформ, та привод переміщення основи між позицією завантаження преформ і позицією їх вивантаження, який **відрізняється** тим, що основа оснащена не менше ніж трьома захватами, спорядженими засобом їх розведення, виконаним у вигляді закріплених на основі поступальних направляючих та повзунів, які встановлені у цих направляючих і оснащені проводом їх зворотно-поступального переміщення, що виконаний у вигляді пневмоциліндра, при цьому кожен захват закріплений на повзуні, один крайній повзун встановлений нерухомо відносно направляючих, другий крайній повзун прикріплений до кінця штока пневмоциліндра, а кожен із середніх рухомих повзунів оснащений отвором, крізь який вільно проходить стрижень, кінець якого прикріплений до наступного рухомого повзуна, при цьому кожен із стрижнів має два упори, які розташовані по різні боки від повзуна, крізь отвір

(11) **122713** (51) МПК
B29C 49/48 (2006.01)
B29C 49/54 (2006.01)
B29C 33/44 (2006.01)

(21) **u 2017 07263** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
(73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернігів, 14034 (UA)
(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕТ-ПЛЯШОК**
(57) 1. Прес-форма для виготовлення ПЕТ-пляшок, що містить хоча б одну формуючу порожнину, утворену парою півформ, та механізм формування гнізд для фіксації ручки, змонтований на одній з півформ і виконаний у вигляді розбірного корпусу, частина якого виступає у формуючу порожнину, а в корпусі встановлено поступальні напрямні, в яких змонтовані дві вставки, на кінці кожної з яких розміщено виступ, при цьому вставки оснащені приводом їх переміщення вздовж напрямних між крайнім зведеним положенням, коли виступи вставок знаходяться всередині корпусу, і крайнім розведеним положенням, коли виступи вставок виведені у формуючу порожнину, яка **відрізняється** тим, що привод переміщення вставок має засіб їх прямого переміщення від крайнього зведеного положення до крайнього розведеного положення, виконаний у вигляді клина, закріпленого на другій півформі, який своїми бічними сторонами взаємодіє зі вставками та засіб зворотного переміщення вставок від крайнього розведеного до крайнього зведеного положення, виконаний у вигляді пружин стиснення.

2. Прес-форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вставки у місцях взаємодії з бічними сторонами клина оснащені роликами, що вільно обертаються на осях.

3. Прес-форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напрямні, в яких змонтовані вставки виконані циліндричними, а пружини стиснення охоплюють їх.

B 32

(11) **122654** (51) МПК (2017.01)
B32B 27/18 (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 14/00

(21) **u 2017 06067** (22) **16.06.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Керш Володимир Яковлевич (UA), Колесников Андрій Валерійович (UA)
(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОЇ ШТУКАТУРКИ ДЛЯ ВНУТРІШНІХ РОБІТ

- (57)** 1. Композиція інгредієнтів для приготування теплоізоляційної штукатурки для внутрішніх робіт, що містить гіпс, перліт, полімерну латексну добавку і пластифікатор, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить алюмосилікатні мікросфери, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| гіпс | 26,0-30,0 |
| перліт | 67,0-71,0 |
| полімерна латексна добавка | 1,0-2,0 |
| алюмосилікатні мікросфери | 0,5-1,5 |
| пластифікатор | 0,2-0,4. |
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як полімерну латексну добавку вона містить стиролакриловий латекс.
3. Композиція, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пластифікатор вона містить Релаксол-Супер ПК.

В 60

- (11) 122780** (51) МПК (2017.01)
B60G 13/16 (2006.01)
F16F 3/00
- (21) u 2017 07901** (22) 28.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72)** Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Глобчак Михайло Васильович (UA), Горбай Орест Зенонович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) ПІДВІСКА АВТОМОБІЛЯ**
- (57)** Підвіска автомобіля, яка оснащена динамічними гасниками коливань, з вібропоглинаючими інерційними елементами, яка **відрізняється** тим, що кожен вібропоглинаючий інерційний елемент виготовлений у вигляді криволінійного стержня, закріпленого до трубчастого елемента підвіски, з приєднаним до нього пу-стотілим контейнером з додатковими масами.

- (11) 122786** (51) МПК
B60P 3/40 (2006.01)
- (21) u 2017 07965** (22) 31.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72)** Легеза Віктор Петрович (UA), Дичка Іван Андрійович (UA)
- (73) ЛЕГЕЗА ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
пр-т Леся Курбаса, 1А, кв. 9, м. Київ, 03148 (UA)
ДИЧКА ІВАН АНДРІЙОВИЧ
пр. Григоренка, 36, кв. 28, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ТА ЗАКРІПЛЕННЯ ДОВГОМІРНИХ ВАНТАЖІВ НА ЗЧЕПІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЛАТФОРМ**
- (57)** Спосіб розміщення та закріплення довгомірних вантажів на зчепі залізничних платформ, у якому використовують два опорних турнікети, розміщених симетрично відносно вертикальної поперечної площини, яка проходить через середину міжопорної від-

тані довгомірного вантажу, та демпфірувальні елементи, встановлені у вузлах зчеплення платформ зчепу, причому кожен турнікет має рухому верхню частину, на якій закріплюється один з кінців довгомірного вантажу, і нерухому нижню частину, яка жорстко закріплюється відносно підлоги платформи, який **відрізняється** тим, що перед розміщенням і закріпленням вантажу верхні рухомі частини кожного з турнікетів зміщують у сторону вузла зчеплення платформ на величину, що дорівнює половині величини деформації всіх демпфірувальних елементів, розташованих між платформами зчепу.

- (11) 122694** (51) МПК
B60P 7/06 (2006.01)
B61D 3/16 (2006.01)
- (21) u 2017 07089** (22) 05.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72)** Зубарев Олександр Вікторович (UA), Кукаєв Євген Миколайович (UA), Мотрін Павло Глібович (UA), Стародубцева Наталка Леонідівна (UA), Фот Андрій Юліусович (UA), Шепеленко Віталій Борисович (UA)
- (73) ЗУБАРЕВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
пр. Поля, 72, кв. 132, м. Дніпро, 49061 (UA)
КУКАЄВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Хорватська, 10, кв. 21, м. Дніпро, 49037 (UA)
МОТРІН ПАВЛО ГЛІБОВИЧ
вул. Богуна, 45, кв. 37, м. Дніпро, 49073 (UA)
СТАРОДУБЦЕВА НАТАЛКА ЛЕОНІДІВНА
вул. Передова, 71, кв. 34, м. Дніпро, 49050 (UA)
ФОТ АНДРІЙ ЮЛІУСОВИЧ
вул. Шкільна, 22, кв. 56, м. Дніпро, 49061 (UA)
ШЕПЕЛЕНКО ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ
вул. Феодосійська, 4, кв. 18, м. Дніпро, 49023 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНОГО ВАНТАЖУ НА ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ**
- (57)** Пристрій для кріплення циліндричного вантажу на транспортному засобі, що містить раму з ходовою частиною, опори для вантажу, змонтовані на рамі поздовжні напрямні, в яких встановлена каретка з можливістю переміщення за допомогою привода, паралелограмний механізм з можливістю переміщення у поздовжній вертикальній площині, планшайбу, змонтовану на торці вантажу, та ферму, який **відрізняється** тим, що він оснащений основою, змонтованою на каретці шарнірно за допомогою вертикальної осі з можливістю повороту і фіксації у горизонтальній площині, при цьому ферма змонтована на основі, а паралелограмний механізм змонтований на фермі і взаємодіє з планшайбою.

- (11) 122892** (51) МПК (2017.01)
B60W 30/09 (2012.01)
B60R 1/00
G05D 1/00
- (21) u 2017 09151** (22) 15.09.2017
(24) 25.01.2018
- (72)** Ніконов Олег Якович (UA), Полосухіна Тамара Олегівна (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків-2, 61002 (UA)
НИКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)
ПОЛОСУХІНА ТАМАРА ОЛЕГІВНА
пр. Правди, 7, кв. 2, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА БОРТОВА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА БЕЗПІЛОТНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ ІНТЕГРОВАНОЇ НАВІГАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Інтелектуальна бортова інформаційна система безпілотного транспортного засобу на основі інтегрованої навігаційної системи, що складається з датчиків, відеокамер, блока розпізнавання знаків, радарів, супутникової навігаційної системи, блока зберігання цифрової інформації, блока пам'яті про стан руху транспортного засобу, приймально-передавального пристрою, дані з яких поступають на електронний блок, після чого оброблена за допомогою електронного блока інформація поступає на пристрої керування швидкістю руху, керування напрямком руху, керування гальмівною системою та передавальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що на безпілотному транспортному засобі додатково встановлюються автономна навігаційна система та блок обробки сигналів для постійного надходження актуальної інформації про місцезнаходження безпілотного транспортного засобу.

В 61

- (11) **122739** (51) МПК (2017.01)
B61B 7/00
B61B 12/00
- (21) **u 2017 07553** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **КАНАТНА ДОРОГА**
- (57) Канатна дорога, що містить несучий канат, на якому за допомогою котків встановлено пасажирські вагони, що з'єднані з тяговим канатом і через нього з шківом тертя приводної станції, площадки посадки і висадки пасажирів, натягну станцію, яка **відрізняється** тим, що введено додаткові тягарі, що закріплені під відповідними днищами кожної вагонетки з можливістю переміщення до введеного направляючого механізму, який встановлено нижче рівня площадки посадки і висадки пасажирів у кінцевих пунктах траси.

- (11) **122648** (51) МПК
B61D 3/16 (2006.01)
B60P 7/06 (2006.01)

- (21) **u 2017 05596** (22) **06.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Абушенко Сергій Миколайович (UA), Європейцев Олександр Анатолійович (UA), Мизіна Олена Фролівна (UA), Опарин Віктор Миколайович (UA), Секісов Артур Геннадійович (UA), Тапсієв Олександр Петрович (UA)
- (73) **АБУШЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тополина, 34, кв. 32, м. Дніпро, 49008 (UA)
ЄВРОПЕЙЦЕВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
пр. Гагаріна, 123, кв. 56, м. Дніпро, 49065 (UA)
МИЗИНА ОЛЕНА ФРОЛІВНА
вул. Яблунева, 33, кв. 18, м. Дніпро, 49062 (UA)
ОПАРИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Естонська, 8, кв. 9, м. Дніпро, 49079 (UA)
СЕКІСОВ АРТУР ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Центральна, 47, кв. 78, м. Дніпро, 49102 (UA)
ТАПСІЄВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. Яворницького, 4, кв. 27, м. Дніпро, 49024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ГОЛОВНОГО ОБТІЧНИКА РАКЕТИ У ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВАГОН**
- (57) Спосіб завантаження головного обтічника ракети у залізничний вагон, що включає фіксацію форми торців нижньої і верхньої поздовжніх ступок шляхом встановлення на їх торці відповідно нижньої і верхньої півкришок, фіксацію форми поздовжніх стиків нижньої і верхньої поздовжніх ступок шляхом встановлення на їх поздовжні стики відповідно нижньої і верхньої рамок жорсткості, переміщення висувної рами із залізничного вагона, встановлення на висувній рамі опорних ложементів і опорних площадок, укладання і закріплення на опорних ложементах нижньої поздовжньої стулки гаргротом униз, укладання і закріплення на опорних площадках верхньої поздовжньої стулки гаргротом вгору, переміщення висувної рами у залізничний вагон, який **відрізняється** тим, що укладання і закріплення на опорних ложементах нижньої поздовжньої стулки здійснюють з нахилом поздовжнього стику до горизонтальної площини з розворотом нижньої поздовжньої стулки нижньою півкришкою у сторону висувної рами, а після закріплення нижньої поздовжньої стулки до опорних ложементів верхню поздовжню стулку укладають верхньою рамкою жорсткості на нижню рамку жорсткості нижньої поздовжньої стулки зі зміщенням верхньої поздовжньої стулки у сторону висувної рами, виконують взаємне кріплення нижньої і верхньої рамок жорсткості, при цьому укладання верхньої поздовжньої стулки на опорні площадки здійснюють шляхом підведення останніх до зони верхньої рамки жорсткості верхньої поздовжньої стулки, неперекритою нижньою рамкою жорсткості.

- (11) **122628** (51) МПК
B61D 3/16 (2006.01)
B60G 7/02 (2006.01)

- (21) **u 2017 04008** (22) **24.04.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Бобирев Валерій Михайлович (UA), Мішкін Юрко Герасимович (UA), Норкин Микола Степанович (UA),

Сивков Олександр Володимирович (UA), Туришев Борис Іванович (UA), Швайковський Володимир Олексійович (UA)

(73) **БОБИРЕВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
пр. Металургів, 32, кв. 254, м. Дніпро, 49073 (UA)

МІШКІН ЮРКО ГЕРАСИМОВИЧ
вул. Троїцька, 11, кв. 47, м. Дніпро, 490224 (UA)

НОРКИН МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ
вул. Моїсеєнка, 23, кв. 18, м. Дніпро, 49017 (UA)

СИВКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Наукова, 4, кв. 23, м. Дніпро, 49050 (UA)

ТУРИШЕВ БОРИС ІВАНОВИЧ
вул. Брацлавська, 44, кв. 32, м. Дніпро, 49089 (UA)

ШВАЙКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Індустріальна, 31, кв. 57, м. Дніпро, 49003 (UA)

(54) **ВАНТАЖНИЙ ВАГОН**

(57) Вантажний вагон, що містить кузов, прямокутну раму з закріпленими на поздовжніх полицях вертикальними стояками, ходову частину, механізм підресорювання з гнучким маятниковим підвісом і демпфери, який відрізняється тим, що механізм підресорювання виконаний у вигляді пружнодемпфуючих опор, кожна з котрих має пружний елемент у вигляді металевго стрижня, при цьому один кінець пружного елемента зв'язаний з прямокутною рамою, а другий його кінець шарнірно з'єднаний з малим плечем нижнього двоплечого важеля, шарнірно встановленого на прямокутній рамі, на великому плечі котрого встановлений механізм регулювання жорсткості пружнодемпфуючої опори, виконаний у вигляді ролика, що переміщується вздовж напрямної великого плеча нижнього двоплечого важеля за допомогою гнучкої тяги, один кінець котрої шарнірно з'єднаний з вертикальним стояком, а другий її кінець шарнірно з'єднаний з зовнішнім плечем верхнього двоплечого важеля, шарнірно встановленого на вертикальному стояку, гнучкий маятниковий підвіс шарнірно з'єднаний з внутрішнім плечем верхнього двоплечого важеля і кузовом, а кожний демпфер шарнірно з'єднаний з вертикальним стояком і кузовом.

(11) **122695**

(51) МПК
B61D 3/16 (2006.01)
B60P 7/06 (2006.01)

(21) **u 2017 07092**

(22) **05.07.2017**

(24) **25.01.2018**

(72) Барсуков Борис Юрійович (UA), Густов Сергій Вадимович (UA), Ємел'янова Зінаїда Семенівна (UA), Мішкін Юрко Герасимович (UA), Мухаметгареев Венер Мансурович (UA), Фролкіна Людмила Веніамінівна (UA)

(73) **БАРСУКОВ БОРИС ЮРІЙОВИЧ**
вул. Запорізька, 5, кв. 24, м. Дніпро, 49054 (UA)

ГУСТОВ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ
пр. Слобожанський, 113, кв. 42, м. Дніпро, 49008 (UA)

ЄМЕЛ'ЯНОВА ЗІНАІДА СЕМЕНІВНА
вул. Лоцманська, 31, кв. 16, м. Дніпро, 49037 (UA)

МІШКІН ЮРКО ГЕРАСИМОВИЧ

вул. Варварівська, 13, кв. 5, м. Дніпро, 49068 (UA)

МУХАМЕТГАРЕЄВ ВЕНЕР МАНСУРОВИЧ

вул. Богданова, 57, кв. 38, м. Дніпро, 49023 (UA)

ФРОЛКІНА ЛЮДМИЛА ВЕНІАМІНІВНА

вул. Набережна, 90, кв. 77, м. Дніпро, 49017 (UA)

(54) **ВАНТАЖНИЙ ВАГОН**

(57) 1. Вантажний вагон, що містить раму з ходовою частиною, рейками і підпружиненими вертикальними важелями, встановлену на рейках висувну раму з вузлами кріплення вантажу, відкидними опорами і цапфами для взаємодії з фігурними заглибинами вертикальних важелів та механізми фіксації відкидних опор, причому відкидні опори змонтовані на висувній рамі за допомогою шарнірів, який відрізняється тим, що відкидні опори змонтовані на висувній рамі з можливістю поперечного переміщення відносно висувної рами, при цьому шарніри виконані у вигляді горизонтальних осей з гвинтоподібними поверхнями з зустрічним кутом нахилу у кожній суміжній парі відкидних опор.

2. Вантажний вагон за п. 1, який відрізняється тим, що кожен коток відкидної опори і кожне колесо висувної рами зв'язані з висувною рамою за допомогою пружно-дисипативного елемента.

(11) **122830**

(51) МПК
B61D 7/08 (2006.01)
B61D 7/24 (2006.01)

(21) **u 2017 08421**

(22) **16.08.2017**

(24) **25.01.2018**

(72) Кебал Юрій Вікторович (UA), Палій Юрій Федорович (UA), Тьокотев Олександр Миколайович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ, ЗАМИКАННЯ І ПЛОМБУВАННЯ РУЧНОГО ВАЖІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ РОЗВАНТАЖЕННЯ ВАГОНА-ХОПЕРА**

(57) Пристрій для блокування, замикання і пломбування ручного важільного механізму розвантаження вагона-хопера, який розташований в нижній частині вагона-хопера і складається, для кожного розвантажувального люка окремо, з двох ручних розвантажувальних важелів, розташованих по обидві бічні сторони вагона та встановлених на кінцях привідного вала механізму відкриття кришки розвантажувального люка, храпового механізму блокування положення кришки розвантажувального люка, механізму блокування розвантажувального люка, що складається з вала блокування із жорстко закріпленими на ньому замкової закидки і важелями блокування, які знаходяться на обох кінцях вала по обидві бічні сторони вагона, і замкового пломбувального механізму, який відрізняється тим, що ручні розвантажувальні важелі виконані пересувними уздовж привідного вала та в закритому положенні розвантажувального люка перебувають прибраними в межі контуру поперечного перерізу корпусу вагона, замковий пломбувальний механізм, розташований з однієї бічної сторони вагона, виконаний загальним для всіх розван-

тажувальних люків і розрахований на один запірнопломбувальний пристрій.

- (11) **122730** (51) МПК
B61F 5/06 (2006.01)
B61F 5/12 (2006.01)
- (21) u 2017 07509 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) Клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить встановлені на підклинові пружини фрикційні клини, які розташовані між надресорною балкою з пружинами під нею і фрикційними планками бічної рами візка і контактують похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційними планками бічної рами візка з технологічним отвором, який **відрізняється** тим, що підклинові пружини фрикційних клинів виконані у вигляді тарілчастих пружин (ресор), а на бічній рамі над фрикційними клинами розташовано тарілчасті пружини (ресори).

- (11) **122731** (51) МПК
B61F 5/06 (2006.01)
B61F 5/12 (2006.01)
- (21) u 2017 07510 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Могила Валентин Іванович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) Клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить встановлені на підклинові пружини фрикційні клини, які розташовані між надресорною балкою з пружинами під нею і фрикційними планками бічної рами візка і контактують похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційними планками бічної рами візка з технологічним отвором, який **відрізняється** тим, що підклинові пружини фрикційних клинів та пружини під надресорною балкою виконані у вигляді тарілчастих пружин (ресор).

- (11) **122729** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
B61F 5/06 (2006.01)

- (21) u 2017 07508 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Могила Валентин Іванович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами візка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що на похилій поверхні клина виконано сферичне поглиблення, а у гніздах надресорної балки розміщено змінний сферичний вкладиш та внутрішня і зовнішня натискні пружини ресорного підвішування виконані у вигляді тарілчастих пружин (ресор).

- (11) **122728** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
B61F 5/06 (2006.01)
- (21) u 2017 07507 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) Клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить встановлені на підклинові пружини фрикційні клини, які розташовані між надресорною балкою з пружинами під нею і фрикційними планками бічної рами візка і контактують похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційними планками бічної рами візка з технологічним отвором, який **відрізняється** тим, що підклинові пружини фрикційних клинів виконані комбіновано з тарілчастими пружинами (ресорами), а на бічній рамі над фрикційними клинами розташовано тарілчасті пружини (ресори).

- (11) **122734** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
B61F 5/06 (2006.01)

- (21) u 2017 07526 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA)

- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА
- (57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами візка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що на похилій поверхні клина виконано сферичне заглиблення, а у гніздах надресорної балки розміщено змінний сферичний вкладиш, та внутрішня і зовнішня натискні пружини ресорного підвішування виконані комбіновано з тарілчастими пружинами (ресорами).

- (11) 122735 (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
B61F 5/06 (2006.01)
- (21) u 2017 07543 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Потапенко Ольга Олександрівна (UA)
- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА
- (57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами візка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що на похилій поверхні клина виконано сферичне поглиблення, а на надресорній балці розміщено сферичний виступ та внутрішня і зовнішня натискні пружини ресорного підвішування виконані комбіновано з тарілчастими пружинами (ресорами).

- (11) 122736 (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
B61F 5/06 (2006.01)
- (21) u 2017 07544 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Могила Валентин Іванович (UA)

- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА
- (57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин, розташований між надресорною балкою і фрикційною планкою бічної рами візка, який опирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування та містить у нижньому поясі бічної рами технологічний отвір і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що на похилій поверхні клина виконано сферичне поглиблення, а на надресорній балці розміщено сферичний виступ та внутрішня і зовнішня натискні пружини ресорного підвішування виконані у вигляді тарілчастих пружин (ресор).

- (11) 122652 (51) МПК
B61F 5/16 (2006.01)
- (21) u 2017 05772 (22) 12.06.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Кебал Юрій Вікторович (UA), Палій Юрій Федорович (UA), Шатов Віктор Анатолійович (UA), Білошицький Едуард Васильович (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) РАМА ВІЗКА ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА
- (57) Рама візка пасажирського вагона, що складається з двох повздовжніх, двох поперечних, чотирьох укорочених кінцевих і чотирьох допоміжних поздовжніх балок, бічні балки рами зварені з двох швелерів і мають замкнутий коробчастий переріз, яка **відрізняється** тим, що сталевий лист повністю перекриває повздовжню балку.

- (11) 122831 (51) МПК (2017.01)
B61F 15/00
- (21) u 2017 08422 (22) 16.08.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Кебал Юрій Вікторович (UA), Палій Юрій Федорович (UA), Мямлін Владислав Віталійович (UA), Смирнов Андрій Сергійович (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) БУКОВИЙ ВУЗОЛ З ПЕРІОДИЧНОЮ ПОДАЧЕЮ МАСТИЛА
- (57) Буксовий вузол з періодичною подачею мастила, який складається з корпусу, підшипників і ущільнення, який **відрізняється** тим, що додатково має сис-

тему періодичної подачі мастила, яка складається з гнучкого масляного трубопроводу, який з'єднує буксу з автоматичним дозатором мастила.

В 64

- (11) **122934** (51) МПК (2017.01)
B64C 15/00
G05D 1/00
- (21) **у 2017 09861** (22) **11.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Вороніков Володимир Володимирович (UA), Гуменюк Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ВОРОТНИКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. БОС, 8/19, кв. 53, м. Житомир, 10004 (UA)
- ГУМЕНЮК ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
2-ий провулок Чехова, 14, кв. 44, м. Житомир, 10004 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЛЬОТНОГО ЗАВДАННЯ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) Спосіб формування польотного завдання безпілотного літального апарата, за яким вводять в систему формування маршруту координатну інформацію через пристрій введення інформації, записують її у пам'ять пристрою формування, прив'язують ці координати до цифрової карти місцевості, розраховують за ними опорні точки маршруту, видають проміжні точки маршруту на інтегратор та виводять їх на екран пристрою відображення через візуалізатор, отримують маршрут польоту апарата, маршрут закладають та зберігають в пам'яті БПЛА, який **відрізняється** тим, що розраховують відстані між опорними точками маршруту, формують таблицю відстаней між ними, прив'язують введені координати до цифрової карти місцевості, розв'язують транспортну задачу для множини просторово розподілених координат опорних точок, перенумеровують опорні точки маршруту, змінюють порядок польоту через опорні точки, отримують новий маршрут польоту апарата з мінімальною відстанню.

- (11) **122851** (51) МПК
B64C 27/04 (2006.01)
B64C 27/24 (2006.01)
- (21) **у 2017 08713** (22) **28.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Лищишин Омелян Іванович (UA)
- (73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**
вул. Трильовського, 8/90, м. Львів-49, 79049 (UA)
- (54) **ВЕРТОЛІТ ГРАФІТОВИЙ**
- (57) 1. Вертоліт графеновий-графітовий атомний, оснащений стандартними лопатями, що включає привід для електричних моторів, який складається з корпусу, хвостової, передньої частини, кабіни для розташування пілотів, а в нижній частині встановлений гвинт, а в верхній частині змонтований гідравлічний телескоп, де знаходиться складений парашут для аварій-

ного спуску названого вертольота (стропи парашута приєднані до висувного вертикального телескопа), який **відрізняється** тим, що електричні мотори мають привід від графено-графітових атомних листових батарей.

2. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що прилади управління та комп'ютер забезпечені електричною енергією від графено-графітових атомних листових батарей.

3. Вертоліт за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вхід та вихід в кабіну та в корпус виконано в його хвостовій частині.

- (11) **122621** (51) МПК (2017.01)
B64C 29/00
B64C 27/00
- (21) **у 2017 03367** (22) **07.04.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Мороз Арсен Вікторович (UA), Ковба Володимир Ігорович (UA), Свистун Максим Васильович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ РМАНУМ**
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАК-АЕРОКОПТЕР**
- (57) Безпілотний літак-аерокopter, який включає фюзеляж, крило і хвостове оперення з елементами управління польотом, електромотори з гвинтами, шасі та бортове радіоелектронне обладнання з блоком живлення, який **відрізняється** тим, що електромотори з гвинтами розташовані в передній частині фюзеляжу по колу навколо його поздовжньої осі, а шасі розташоване в задній частині і виконане у вигляді хвостових опор.

- (11) **122615** (51) МПК (2017.01)
B64C 37/00
- (21) **у 2017 02168** (22) **07.03.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Титюк Анатолій Олександрович (UA), Єсипенко Алла Дмитрівна (UA), Титюк Андрій Анатолійович (UA), Пославський Сергій Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБСТЕЖЕННЯ ДИМОВИХ ТРУБ**
- (57) Пристрій для обстеження димових труб, що включає мультикоптер з рамою, роторами, гвинтами та камерою для фото- та відеозйомки, який **відрізняється** тим, що рама виконана замкнутою із зовнішніми та

внутрішніми частинами, причому внутрішні частини оснащені механізмами їх висування, а зовнішні - додатковими камерами для фото- та відеозйомки.

- (11) **122787** (51) МПК
B64D 37/24 (2006.01)
- (21) **u 2017 07966** (22) **31.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Мітков Юрій Олексійович (UA), Любарський Юхим Юрійович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДДУВАННЯ ПАЛИВНОГО БАКА РУШІЙНОЇ УСТАНОВКИ РАКЕТИ-НОСІЯ ГАРЯЧИМ ГАЗОМ**
- (57) Пристрій для наддування паливного бака рушійної установки ракети-носія гарячим газом, що включає дифузор, вихідний перетин якого орієнтований паралельно вільній поверхні палива в баку, плоску трапецієдальну пластину, розміщену вздовж поздовжньої осі бака, який **відрізняється** тим, що менша підстава трапеції розташована нижче мінімального рівня заправки палива в баку і має розмір не менший за діаметр струменя газу наддування на цьому рівні, а в радіальному напрямку вона розташована на відстані радіуса струменя газу наддування на цьому рівні, а більша підстава трапеції розташована на відстані від вихідного перетину дифузору, при якій площа поперечного перерізу струменя більша 40 % поперечного перерізу паливного бака і має розмір не менший за діаметр струменя газу наддування на цьому рівні.

- (11) **122838** (51) МПК (2017.01)
B64G 1/48 (2006.01)
B64G 5/00
G05D 23/00
F25B 29/00
- (21) **u 2017 08563** (22) **21.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Лагутін Анатолій Юхимович (UA), Гоголь Микола Іванович (UA), Дем'яненко Юрій Іванович (UA), Бабич Ігор Петрович (UA), Єланський Юрій Анатолійович (UA), Бігун Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ТЕРМОСТАТУВАННЯ НИЗЬКОГО ТИСКУ РАКЕТИ-НОСІЯ**
- (57) 1. Система термостатування низького тиску ракети-носія, що містить сполучені між собою повітряний фільтр, установлений на вході повітряного безмасляного повітряного компресора, безмасляний повітряний компресор, обладнаний контуром охолодження повітря з кінцевим охолоджувачем, сполученим з вологовіддільником, і контуром охолодження робочих елементів компресора, вологовіддільники, адсорбційний осушувач повітря, блок доводки і кон-

тролю параметрів продукційного потоку повітря, який містить електронагрівач та повітряний фільтр тонкого очищення, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить блок попередньої обробки повітря, утворений сполученими між собою вхідним повітряним фільтром грубого очищення, вентилятором, повітроохолоджувачем та електронагрівачем, камеру розподілу повітря, блоки компресії і осушення повітря, кожен з яких утворений сполученими між собою повітряним фільтром грубого очищення, установленим на вході повітряного гвинтового безмасляного компресора, повітряним гвинтовим безмасляним компресором з кінцевим охолоджувачем, першим і другим вологовіддільниками та роторним адсорбційним осушувачем повітря, який містить секцію регенерації адсорбенту, секцію осушення повітря та регенераційний охолоджувач повітря, сполучений з другим вологовіддільником, блоки доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря, кожен з яких додатково містить повітроохолоджувач, дросельний клапан та повітряний фільтр грубого очищення, і чотири фреонових чилери з повітряним охолодженням конденсаторів для охолодження холодоносія, при цьому кожний блок компресії і осушення повітря сполучений з відповідним блоком доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря, блок попередньої обробки повітря підключений до першого чилера, блоки компресії і осушення повітря - до другого та третього чилерів, а блоки доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря - до четвертого чилера, при цьому вхід вентилятора блока попередньої обробки повітря сполучений з вхідним повітряним фільтром грубого очищення, а вихід - з входом повітряної порожнини повітроохолоджувача блока попередньої обробки повітря, порожнина холодоносія якого через перший насос холодоносія сполучена з випарником першого чилера, а вихід повітряної порожнини сполучений з входом повітряної порожнини електронагрівача блока попередньої обробки повітря, вихід якого сполучений з камерою розподілу повітря, яка сполучена з повітряними фільтрами грубого очищення кожного з блоків компресії і осушення повітря, вихід повітряного фільтра грубого очищення кожного з блоків компресії і осушення повітря сполучений з всмоктувальним патрубком гвинтового повітряного безмасляного компресора, контур охолодження робочих елементів якого через другий насос холодоносія сполучений з випарником другого чилера, нагнітальний патрубок сполучений з входом повітряної порожнини його кінцевого охолоджувача та з входом секції регенерації адсорбенту, вихід якої сполучений з входом повітряної порожнини регенераційного охолоджувача повітря, вихід якого через другий вологовіддільник сполучений з входом секції осушення повітря, вихід повітряної порожнини кінцевого охолоджувача сполучений через перший вологовіддільник з входом секції осушення повітря, при цьому порожнини холодоносія кінцевого охолоджувача та регенераційного охолоджувача повітря через третій насос холодоносія сполучені з випарником третього чилера, вихід секції осушення повітря сполучений з входом повітряної порожнини повітроохолоджувача відповідного блока доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря, вихід якої сполучений з входом дросельного клапана, а поро-

жнина холодоносія цього повітроохолоджувача сполучена через четвертий насос холодоносія з випарником четвертого чилера, вихід дросельного вентиля сполучений з повітряною порожниною електронагрівача даного блока доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря, яка через повітряний фільтр грубого очищення та повітряний фільтр тонкого очищення сполучена з відсіками ракети-носія.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від чотирьох до дев'яти блоків компресії і осушення повітря, та, відповідно, від чотирьох до дев'яти блоків доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря, при цьому кількість блоків доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря дорівнює кількості блоків компресії і осушення повітря.

- (11) **122807** (51) МПК
B64G 1/64 (2006.01)
B64G 1/22 (2006.01)
- (21) **у 2017 08133** (22) **04.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Баранов Євген Юрійович (UA), Осіновий Геннадій Геннадійович (UA), Волошин В'ячеслав Вікторович (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA), Каляпін Михайло Дмитрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТНО-ПУСКОВИЙ КОНТЕЙНЕР ГНУЧКИЙ**
- (57) Транспортно-пусковий контейнер гнучкий, що містить корпус, замок утримання контейнера в замкнутому стані, пружинний виштовхувач корисного навантаження, який **відрізняється** тим, що елементи контейнера розміщено на основі у вигляді металевої пластини, а корпус виконано з тканини, стійкої до космічного випромінювання, до того ж до корпусу прикріплено тонкі пластикові пластини, а краї корпусу окантовані дротом, який разом з пружиною, що виконана конічною, та тросиком обмежування ходу розміщений між виштовхувачем та основою, причому замок утримання контейнера в замкнутому стані вмонтовано в основу та містить дріт, що проходить через зачіп на виштовхувачі та з'єднаний з кабелем електричної мережі.

- (11) **122794** (51) МПК (2017.01)
B64G 5/00
F17C 6/00
- (21) **у 2017 08002** (22) **31.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Віленський Леонід Михайлович (UA), Кухоткін Сергій Володимирович (UA), Мітін Михайло Антонович (UA), Пасинков Сергій Олександрович (UA), Садовников Роман Миколайович (UA), Шлигін Петро Євгенович (UA)

- (73) **ВІЛЕНСЬКИЙ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Шевченка, 17, кв. 64, м. Дніпро, 49018 (UA)
- КУХОТКІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Зрошувальна, 20, кв. 45, м. Дніпро, 49005 (UA)
- МІТІН МИХАЙЛО АНТОНОВИЧ**
пр. Миру, 107, кв. 9, м. Дніпро, 49065 (UA)
- ПАСИНКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Боброва, 8, кв. 36, м. Дніпро, 49018 (UA)
- САДОВНИКОВ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шнеєрсона, 5, кв. 32, м. Дніпро, 49065 (UA)
- ШЛИГІН ПЕТРО ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Богданова, 27, кв. 96, м. Дніпро, 49023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАПРАВЛЕННЯ БАКА РАКЕТИ-НОСІЯ РІДКИМ КИСНЕМ**
- (57) Спосіб заправлення бака ракети-носія рідким киснем, який базується на подаванні рідкого кисню у киплячому стані на нижнє днище бака та відведенні його пари у дренаж і включає заповнення бака й витратної магістралі рідким киснем у киплячому стані до заданого рівня заправлення і регулювання температури рідкого кисню у баку для отримання її заданого значення, котре забезпечує безкавітаційний запуск насоса, який **відрізняється** тим, що на початку заправлення бак заповнюють рідким киснем у киплячому стані у кількості, меншій об'єму повного заправлення бака на фіксовану розрахункову величину, котра відповідає кількості переохолодженого кисню з заданою температурою переохолодження, необхідній для подачі на днище бака для забезпечення локального зниження температури рідкого кисню на вході у витратну магістраль до значення, котре відповідає безкавітаційному запуску насоса, а регулювання температури рідкого кисню у баку проводять безпосередньо перед запуском насоса шляхом дозаправлення бака переохолодженим рідким киснем, котрий подають на нижнє днище бака і котрий має температуру переохолодження, що забезпечує після дозаправлення вказане локальне зниження температури рідкого кисню.

B 65

- (11) **122793** (51) МПК (2017.01)
B65B 3/00
- (21) **у 2017 08001** (22) **31.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Довшковий Валерій Михайлович (UA)
- (73) **ДОВШКОВИЙ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жмеринська, 18, кв. 169, м. Київ, 03148 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТИСНЕННЯ НА АЛЮМІНІЄВІ КРИШКИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Спосіб тиснення на алюмінієві кришки для харчових продуктів, що передбачає тиснення за допомогою двох валів, який **відрізняється** тим, що тиснення виконане у вигляді крапок, на однаковій відстані одна від одної.

- (11) **122958** (51) МПК (2017.01)
B65D 5/00
B65D 71/00
B65D 85/72 (2006.01)

(21) **у 2017 11268** (22) **20.11.2017**
 (24) **25.01.2018**

(73) **МІРЗАХАМДАМОВ АЛЬБЕРТ МІРЗАКАМІЛОВИЧ**
 вул. Західна, 11, кв. 121, м. Київ, 03058 (UA)

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ НАБОРУ ТОВАРІВ**

- (57) 1. Упаковка для набору товарів у вигляді ємностей з рідиною, кремом або пастою, яка являє собою коробку у вигляді паралелепіпеда і має засоби для роздільного розміщення ємностей, яка **відрізняється** тим, що як засоби для роздільного розміщення ємностей вона містить індивідуальні коробочки для кожної ємності, а коробка має такі розміри, що коли всі індивідуальні коробочки укладені в неї, вони щільно прилягають одна до одної так, що їх бічні грані, орієнтовані вверху, утворюють суцільне інформаційне поле, причому принаймні на одній з чотирьох бічних граней кожної коробочки розміщений фрагмент зображення так, що при правильному виборі орієнтованих вверху бічних граней і правильній послідовності розміщення коробочок з фрагментів зображення в інформаційному полі складається цілісне зображення.
 2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що індивідуальні коробочки мають у поперечному перерізі форму квадрата.
 3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фрагменти зображень розміщені на всіх чотирьох бічних гранях індивідуальних коробочок і можуть утворювати в інформаційному полі чотири різні цілісні зображення.

- (11) **122964** (51) МПК (2017.01)
B65D 30/00
B65D 30/06 (2006.01)

(21) **у 2017 11621** (22) **28.11.2017**
 (24) **25.01.2018**

(72) Кривецький Сергій Євгенович (UA)
 (73) **КРИВИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
 вул. Горностаєва, 125, с. Дальник, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67842 (UA)

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЦІЛЬНИХ ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ**

- (57) 1. Упаковка для зберігання і транспортування цільних волоських горіхів, що являє собою пакет або мішок, або контейнер, яка **відрізняється** тим, що упаковка виготовлена з полімерних, тканинних, паперових або комбінованих матеріалів.
 2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою мішок поліпропіленовий сітчастий (сітка овочева), зав'язаний шпагатом або закритий іншим способом, що дозволяє зберігати та транспортувати волоські цільні горіхи масою нетто від 1,0 до 30,0 кг.
 3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою м'який контейнер типу "Біг-бег" одноразового або багаторазового використання, зав'язаний герметично шпагатом або закритий іншим способом,

що дозволяє зберігати та транспортувати волоські цільні горіхи масою нетто від 600 кг або 900 кг.

4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою поліпропіленовий, паперовий або тканинний пакет або мішок, витканий з переплетених вертикальних і горизонтальних ниток, зашитий машинним способом бавовняно-паперовими або синтетичними нитками, із залишком гребеня по ширині мішка, що дозволяє зберігати та транспортувати волоські цільні горіхи масою нетто від 600 кг або 900 кг.

5. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на упаковку нанесене маркування наклеюванням ярлика або прошиванням, або нанесенням виразного відбитка трафаретом або штампом-фарбою.

- (11) **122965** (51) МПК (2017.01)
B65D 30/00
B65D 30/06 (2006.01)

(21) **у 2017 11622** (22) **28.11.2017**
 (24) **25.01.2018**

(72) Кривецький Сергій Євгенович (UA)
 (73) **КРИВИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
 вул. Горностаєва, 125, с. Дальник, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67842 (UA)

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ОЧИЩЕНИХ ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ**

- (57) 1. Упаковка для зберігання і транспортування очищених волоських горіхів, що являє собою пакет або мішок, яка **відрізняється** тим, що упаковка з полімерної плівки є вакуумною і виготовлена шляхом додавання 100 % азоту у вакуумований пакет; після чого пакет знову вакуумується та запаюється.
 2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що упаковка являє собою целофановий пакет без вакууму.
 3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що упаковка являє собою поліпропіленовий одинарний або подвійний мішок, зав'язаний шпагатом або закритий іншим способом, що дозволяє зберігати та транспортувати очищені волоські горіхи масою нетто 30,0 кг.

- (11) **122963** (51) МПК (2017.01)
B65D 30/00
B65D 30/06 (2006.01)

(21) **у 2017 11620** (22) **28.11.2017**
 (24) **25.01.2018**

(72) Кривецький Сергій Євгенович (UA)
 (73) **КРИВИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
 вул. Горностаєва, 125, с. Дальник, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67842 (UA)

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ГАРБУЗОВОГО НАСІННЯ**

- (57) 1. Упаковка для зберігання і транспортування гарбузового насіння, що являє собою пакет або мішок, або контейнер, яка **відрізняється** тим, що упаковка виготовлена з полімерних, тканинних, паперових або комбінованих матеріалів.
 2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою мішок поліпропіленовий сітчастий (сітка

овочева), зав'язаний шпагатом або закритий іншим способом, що дозволяє зберігати та транспортувати гарбузове насіння масою нетто від 1,0 до 30 кг.

3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою запаятий пакет або поліетиленовий пакет без вакууму, що дозволяє зберігати та транспортувати гарбузове насіння масою нетто від 1,0 до 30,0 кг.

4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою поліпропіленовий, паперовий або тканинний пакет або мішок, витканий з переплетених вертикальних і горизонтальних ниток, зашитий машинним способом бавовняно-паперовими або синтетичними нитками, із залишком гребеня по ширині мішка, що дозволяє зберігати та транспортувати гарбузове насіння масою нетто від 600 кг або 900 кг.

5. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на упаковку нанесене маркування наклеюванням ярлика або прошиванням, або нанесенням виразного відбитка трафаретом або штампом-фарбою.

(11) **122826** (51) МПК (2017.01)
B65D 35/00
B65D 35/28 (2006.01)
B65D 35/52 (2006.01)

(21) **у 2017 08394** (22) **15.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВМІСТУ ЕЛАСТИЧНОЇ ТАРИ**

(57) Спосіб вилучення вмісту еластичної тари, наприклад, туби, при якому виконують її відкупорювання та натискання на еластичний корпус тари для витискування вмісту крізь горловину корпусу, який **відрізняється** тим, що після витискання вмісту крізь горловину корпус розрізають у поперечному напрямку, частково вилучають вміст тари з однієї чи обох частин корпусу з боку розрізу, після чого одну з частин корпусу вставляють в іншу і зберігають тару до подальшого повного вилучення вмісту.

(11) **122961** (51) МПК (2017.01)
B65D 81/00
B65D 81/02 (2006.01)
B65D 81/113 (2006.01)
B65D 75/62 (2006.01)
B65D 85/00

(21) **у 2017 11438** (22) **22.11.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Чебаненко Олег Іванович (UA)

(73) **ЧЕБАНЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**

вул. Ф. Зайцева, 17, м. Донецьк, 83086 (UA)

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ**

(57) 1. Упаковка для харчового продукту, що виконана у вигляді порожнистого корпусу, який має бічну пове-

рхню та донну частину, та засіб закривання, яка **відрізняється** тим, що корпус додатково виконано з внутрішньою перегородкою, яка призначена для поділу порожнини корпусу на верхню та нижню частини, а на бічній поверхні нижньої частини виконана перша лінія послабленої міцності, уздовж якої утворюється отвір при прориванні бічної поверхні по цій лінії.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на бічній поверхні нижньої частини корпусу додатково виконано щонайменше дві лінії послабленої міцності або лінії перегину, які розташовані під кутом до першої лінії послабленої міцності, та призначені для вдавнення всередину частин бічної поверхні корпусу по цих лініях.

3. Упаковка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що лінії послабленої міцності створені шляхом наскрізної перфорації або шляхом зменшення товщини бічної поверхні по цій лінії.

4. Упаковка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що нижня частина порожнини корпусу призначена для розміщення харчового продукту, а верхня частина порожнини корпусу призначена для розміщення відходів від споживання продукту та інших предметів.

5. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус має круглий або овальний поперечний переріз.

6. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус має поперечний переріз у формі багатокутника.

(11) **122967** (51) МПК
B65F 1/06 (2006.01)
B65F 1/14 (2006.01)

(21) **у 2017 11633** (22) **28.11.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Крупа Олександр Валентинович (UA), Пономарьов Ростислав Михайлович (UA), Попков Дмитро Володимирович (UA)

(73) **КРУПА ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**
Дніпровська набережна, 11, кв. 53, м. Київ, 02098 (UA)

ПОНОМАРЬОВ РОСТИСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ

Дніпровська набережна, 19, кв. 184, м. Київ, 02081 (UA)

ПОПКОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Магнітогорська, 10, м. Харків, 61016 (UA)

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБОРУ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Контейнер для збору твердих побутових відходів, який складається з корпусу і кришки, що накриває корпус, який **відрізняється** тим, що корпус виконано із металевої сітки у формі прямої призми з прямокутною основою, ребра корпусу виконані із металевого профілю, при цьому одна з бокових граней корпусу виконана рухомою у вигляді дверей, оснащених щонайменше двома шарнірними з'єднаннями та виконаних з можливістю фіксації в закритому положенні, верхня частина яких виконана зі шматка листового металу прямокутної форми, виконаного з можливістю розміщення на ньому рекламно-інформаційних матеріалів, причому корпус додатково виконано з можливістю розміщення в ньому пакета для сміття, а кришку виконано із листового металу у

формі зрізаної чотирикутної піраміди, на щонайменше одній боковій грані якої виконано завантажувальний отвір, а кришка з'єднана з корпусом своєю більшою основою.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева сітка, металевий профіль та листовий метал покриті антикорозійним покриттям.

3. Контейнер за п. 2, який **відрізняється** тим, що антикорозійним покриттям є оцинковка.

4. Контейнер за п. 2, який **відрізняється** тим, що антикорозійним покриттям є антикорозійна фарба.

5. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контейнер додатково оснащений чотирма ніжками.

6. Контейнер за п. 5, який **відрізняється** тим, що ніжки виконані шляхом подовження металевого профілю бокових ребер корпусу.

7. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що грань корпусу, виконана у вигляді дверей, додатково оснащена замком.

8. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що завантажувальний отвір виконаний у формі овалу або прямокутника, розташованого горизонтально.

9. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в основі корпусу лежить квадрат зі стороною щонайменше 600 мм, а висота бокової грані корпусу становить щонайменше 1000 мм.

10. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що висота кришки становить щонайменше 150 мм, а розмір завантажувального отвору складає щонайменше 50 мм по висоті та щонайменше 100 мм по ширині.

11. Контейнер за будь-яким з пунктів 5-6, який **відрізняється** тим, що висота ніжок складає щонайменше 10 мм.

12. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що висота шматка листового металу прямокутної форми, виконаного з можливістю розміщення на ньому рекламно-інформаційних матеріалів, не перевищує 1000 мм, а ширина якого дорівнює ширині грані, виконаної у вигляді дверей.

13. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-4, 7-12, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний чотирма колесами, розташованими по кутах основи корпусу.

14. Контейнер за п. 13, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне колесо додатково обладнане гальмом.

15. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кришка з'єднана з корпусом роз'ємно за допомогою щонайменше одного шарнірного з'єднання та виконана з можливістю фіксації в закритому положенні.

16. Контейнер за п. 15, який **відрізняється** тим, що кришка додатково оснащена замком.

17. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-14, який **відрізняється** тим, що кришка з'єднана з корпусом нероз'ємно.

18. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що металевою сіткою є каніювана металева сітка або зварна металева сітка.

19. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-17, який **відрізняється** тим, що металевою сіткою є плетена металева сітка.

20. Контейнер за п. 19, який **відрізняється** тим, що плетеною металевою сіткою є сітка "рабиця".

21. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-17, який **відрізняється** тим, що металевою сіткою є просічно-втяжна металева сітка.

22. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що основа корпусу додатково посилена металевим профілем.

(11) **122610**

(51) МПК

B65G 33/16 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

(21) а 2017 08201

(22) 07.08.2017

(24) 25.01.2018

(72) Гевко Іван Богданович (UA), Стадник Ігор Ярославович (UA), Дубиняк Тарас Степанович (UA)

(73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**

вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)

СТАДНИК ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ

вул. Багата, 7, с. Петрики, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46045 (UA)

ДУБИНЯК ТАРАС СТЕПАНОВИЧ

вул. О. Довженка, 7/60, м. Тернопіль, 46022 (UA)

(54) **ГНУЧКИЙ ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР З ЗАВАНТАЖУВАЛЬНО-ЗАХИСНОЮ НАСАДКОЮ З ЕЛАСТИЧНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

(57) Гнучкий гвинтовий конвеєр з завантажувально-захисною насадкою з еластичним елементом, який виконано у вигляді гнучкого кожуха з розміщеною у ньому гнучкою гвинтовою спіраллю, з яким з'єднано наконечник, що має конічну і циліндричну частини з виконаними у циліндричній частині отворами, який **відрізняється** тим, що до кінця гнучкої гвинтової спіралі, що заходить в наконечник, закріплено цангову втулку, на якій розташовано еластичну спіраль, крім того, цангова втулка контактує з конусом, розташованим у циліндричній частині наконечника і закріпленим до його конічної частини.

(11) **122609**

(51) МПК

B65G 33/16 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

(21) а 2017 08195

(22) 07.08.2017

(24) 25.01.2018

(72) Гевко Іван Богданович (UA), Стадник Ігор Ярославович (UA), Дубиняк Тарас Степанович (UA)

(73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**

вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)

СТАДНИК ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ

вул. Багата, 7, с. Петрики, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46045 (UA)

ДУБИНЯК ТАРАС СТЕПАНОВИЧ

вул. О. Довженка, 7/60, м. Тернопіль, 46022 (UA)

(54) **ЗАВАНТАЖУВАЛЬНО-ЗАХИСНА НАСАДКА ГНУЧКОГО ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Гнучкий гвинтовий конвеєр з завантажувально-захисною насадкою, який виконано у вигляді гнучкого

кожуха з розміщеною у ньому гнучкою гвинтовою спіраллю, з яким з'єднано наконечник, що має конічну і циліндричну поверхні з виконаними у циліндричній поверхні отворами, який **відрізняється** тим, що на частині гнучкої гвинтової спіралі, що частково заходить в наконечник, на її зовнішньому контурі закріплено циліндричну втулку.

B 66

- (11) **122939** (51) МПК
B66B 5/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 10048** (22) **17.10.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Радіонов Андрій Генріхович (UA)
(73) **РАДІОНОВ АНДРІЙ ГЕНРІХОВИЧ**
вул. Іцхака Рабіна, 41, кв. 53, м. Одеса, 65072 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЛІФТА ВІД АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ**
- (57) Пристрій для захисту ліфта від аварійних ситуацій, що містить безконтактний датчик, утворений дже-релом магнітного поля, що розташовано на рухомій частині ліфта, та розташований співвісно з ним нерухомий датчик магнітного поля, вихід якого зв'язаний з виконавчим реле, яке підключено через вузол контролю руху із станцією керування, який **відрізняється** тим, що виконавче реле зв'язане з вузлом контролю руху через динамічний конденсатор.
-
- (11) **122761** (51) МПК
B66B 15/06 (2006.01)
F16H 55/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 07754** (22) **24.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Овчинніков Юрій Миколайович (UA), Козлов Павло Миколайович (UA), Бахтін Дмитро Євгенович (UA), Калюжний Сергій Олександрович (UA), Кисловський Андрій Олександрович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ШКІВ КАНАТОТЯГОВИЙ БАГАТОКАНАТНОЇ ПІДНІМАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Шків канатотяговий багатоканатної піднімальної машини, що містить обичайку з футерівкою, яка виконана із чотирьох кільцевих наборів профільованих колодок, притиснутих клинами до обичайки, дві лобовини з вікнами та два внутрішніх кільця жорсткості, з'єднаних із обичайкою, два гальмових ободи мен-

шого діаметра, чим обичайка, з'єднаних одним торцем із суміжною лобовиною, а біля іншого його торця - із зовнішнім кільцем жорсткості, з'єднаним із цією лобовиною короткими радіальними ребрами, а також містить радіально розташовані П-подібні діафрагми та дві маточини, кожна з яких сполучена із привідним валом і з'єднана з однією із лобовин, який **відрізняється** тим, що він оснащений Г-подібними радіальними ребрами, попарно розміщеними в одній площині з вищезгаданими діафрагмами між лобовинами та зовнішніми кільцями жорсткості, при цьому обичайка охоплює лобовини та оснащена чотирма ребрами, попарно між якими розміщені вищезгадані колодки, крім того, кожна діафрагма виконана плоскою, зі скругленням кутів на її внутрішньому периметрі та із двома криволінійними вирізами біля кожної з лобовин з боку торця, зверненого до осі шківів.

- (11) **122923** (51) МПК (2017.01)
B66F 5/00
- (21) **у 2017 09667** (22) **03.10.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Жерихов Геннадій Петрович (UA), Кавирзін Валерій Миколайович (UA), Моліна Ірина Василівна (UA), Павелко Михайло Самуїлович (UA), Хазан Віктор Моїсейович (UA), Чеботарьов Іван Андрійович (UA)
(73) **ЖЕРИХОВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Виконавча, 11, кв. 34, м. Дніпро, 49054 (UA)
КАВИРЗІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Лоцманська, 8, кв. 63, м. Дніпро, 49037 (UA)
МОЛІНА ІРИНА ВАСИЛІВНА
вул. Байкальська, 47, кв. 27, м. Дніпро, 49061 (UA)
ПАВЕЛКО МИХАЙЛО САМУІЛОВИЧ
вул. Лазаряна, 23, кв. 15, м. Дніпро, 49037 (UA)
ХАЗАН ВІКТОР МОІСЕЙОВИЧ
вул. Наукова, 6, кв. 2, м. Дніпро, 49050 (UA)
ЧЕБОТАРЬОВ ІВАН АНДРІЙОВИЧ
вул. Таромська, 46, кв. 83, м. Дніпро, 49023 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ШТУЧНИХ ВАНТАЖІВ У КУЗОВ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Пристрій для завантаження штучних вантажів у кузов транспортного засобу, що містить закріплені на кузові горизонтальні напрямні з регульованою по висоті опорою, на котрих рухомо встановлений візок, який **відрізняється** тим, що на візку встановлені вертикально нерухома рама і рухома рама з домкратом для її підйому, причому рами з'єднані між собою шарнірними тягами, а на рухомій рамі на роликах встановлена кільцева напрямна, на котрій жорстко змонтовані гаки і регульований упор для взаємодії з вантажем.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **122905** (51) МПК
C01B 3/06 (2006.01)
- (21) **у 2017 09379** (22) **25.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA), Михайлюк Андрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОДАЧІ ВОДНЮ**
- (57) Система зберігання та подачі водню, яка містить газогенератор, зразок гідрореагуючого складу, датчик рівня води, підсилювач, RS-тригер, підсилювачі потужності, електромагнітний клапан, ємність для компенсації, датчик тиску, при цьому вихід датчика рівня води з'єднаний із входом підсилювача, вихід якого через RS-тригер та підсилювач потужності з'єднаний із входом управління електромагнітного клапана, який підключений до газогенератора, при цьому вихід електромагнітного клапана підключений до ємності для компенсації, а датчик тиску з'єднаний із входом другого підсилювача потужності, яка відрізняється тим, що додатково введені електричний двигун, редуктор та заслінка, яка розміщена в вихідному отворі газогенератора і механічно з'єднана із виходом редуктора, вхід якого механічно з'єднаний із ротором електричного двигуна, а його обмотка управління підключена до виходу підсилювача потужності.

- (11) **122833** (51) МПК (2017.01)
C01B 17/00
C04B 28/36 (2006.01)
- (21) **у 2017 08441** (22) **17.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Радченко Борис Петрович (UA), Данилко Микола Броніславович (UA)
- (73) **РАДЧЕНКО БОРИС ПЕТРОВИЧ**
вул. Ярославська, 8/1, кв. 75, м. Черкаси, 18024 (UA)
- ДАНИЛКО МИКОЛА БРОНІСЛАВОВИЧ**
вул. О. Кошиця, 9, кв. 233, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СІРЧАНОГО В'ЯЖУЧОГО**
- (57) 1. Спосіб отримання сірчаного в'язучого, при якому проводять змішування розплаву сірки при температурі 135-140 °С з солями амонію та (або) калію у кількості 0,002-0,01 мас. % від маси сірки, а потім змішування з органічним модифікатором, який відрізняється тим, що розплав сірки з солями амонію та (або) калію піддають впродовж 5-15 секунд енергетичній дії до змішування з модифікатором, після чого в роз-

плав вводять 0,5-3,0 мас. % від маси сірки модифікатор-поліорганосульфід з ненасиченими вуглець-вуглецевими зв'язками в органічному радикалі або інші модифікатори, перемішують розплав впродовж 2-3 хвилини і піддають розплав послідовно як мінімум трьом циклам обробки в потоці постійним магнітним полем з чотириразовим впливом на потік напруженості поля, що ступінчато зменшується в кожному циклі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що енергетичну дію на розплав сірки з солями амонію та (або) калію до змішування з модифікатором здійснюють в апаратах кавітаційно-енергетичної дії з нанесенням на потік гідроудару.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що енергетичну дію на розплав сірки з солями амонію та (або) калію до змішування з модифікатором здійснюють електромагнітним полем, що біжить, в апараті вихрового шару типу АВШ.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як модифікатор використовують композицію з компонентів олеїнової кислоти + 5-етиліден-2-норборнен в кількості 0,5-7,0 мас. % від маси сірки, при цьому вміст олеїнової кислоти в композиції повинен бути не менше 0,5 мас. % від маси сірки.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як модифікатор використовують олеїнову кислоту в кількості 0,5-4,0 мас. % від маси сірки.

- (11) **122865** (51) МПК (2017.01)
C01B 17/18 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 3/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 08907** (22) **07.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Мись Лідія Анатоліївна (UA), Струтинська Наталія Андріївна (UA), Дорофєєва Наталя Олександрівна (UA), Сагач Вадим Федорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ РОЗСЛАБЛЕННЯ ГЛАДЕНЬКИХ М'ЯЗІВ СУДИН ЗА РАХУНОК ВІДНОВЛЕННЯ РІВНІВ СИНТЕЗУ СІРКОВОДНЮ ПРИ СТАРІННІ**
- (57) Спосіб покращення розслаблення гладеньких м'язів судин за рахунок відновлення рівнів синтезу сірководню при старінні, що включає введення вітаміну, який відрізняється тим, що як органічну хімічну сполуку (вітамін) використовують кофактор H₂S-синтезуючих ферментів піридоксаль-5-фосфат, пероральне введення якого у дозі 0,7 мг/кг впродовж 14 днів підвищує вміст сірководню і, як наслідок, збільшує розслаблення судин при старінні.

- (11) **122852** (51) МПК
C01B 33/141 (2006.01)
- (21) **у 2017 08730** (22) **29.08.2017**

(24) 25.01.2018

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ВІДКРИТИЙ МІЖ-НАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ "УКРАЇНА"**

вул. Хорива, 1-г, м. Київ-71, 04071 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ АМОРФНИХ ПОРОШКІВ КРЕМНЕЗЕМУ**(57) Композиція для отримання аморфних порошоків кремнезему, що містить етилсилікат-40 і водний розчин аміаку (pH 12), яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борну кислоту, соляну кислоту (pH 2) і метилетилкетон, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

етилсилікат-40	8,8-10,1
борна кислота	1,7-2,3
водний розчин аміаку (pH 12)	20,4-22,3
соляна кислота (pH 2)	32,2-34,1
метилетилкетон	решта.

(11) 122810

(51) МПК (2017.01)
C01G 13/00
C01B 19/04 (2006.01)
C23C 18/12 (2006.01)(21) **у 2017 08186**(22) **07.08.2017**

(24) 25.01.2018

(72) Созанський Мартин Андрійович (UA), Стаднік Віталій Євгенійович (UA), Чайківська Руслана Тарасівна (UA), Шаповал Павло Йосифович (UA), Ятчишин Йосип Йосипович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЛІВОК МЕРКУРІЮ СЕЛЕНІДУ**(57) Спосіб одержання плівок меркурію селеніду, що включає здійснення хімічного осадження на підкладці з розчину, який містить сіль меркурію, натрій тіосульфат та натрій селеносульфат, який **відрізняється** тим, що розчин вибирають з молярним співвідношенням компонентів: сіль меркурію:натрій тіосульфат:натрій селеносульфат = 1:25-150:1-5.**C 02**

(11) 122723

(51) МПК (2017.01)
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 3/32 (2006.01)
B01D 24/00(21) **у 2017 07412**(22) **13.07.2017**

(24) 25.01.2018

(72) Курилюк Олексій Миколайович (UA), Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Кривошей Павло Петрович (UA), Кучерук Микола Герасимович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Дахмі Радун (UA), Брошук

Ігор Сергійович (UA), Діренко Ганна Олександрівна (UA), Подзерей Сергій Олександрович (UA), Айайа Анієфіок (UA)

(73) **КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)

(54) **УЗВ-УСТАНОВКА БІОРЕАКТОР-ФЛОТАТОР-БІОПЛАТО BIOPLATO-FILTER.174**(57) 1. УЗВ-установка біореактор-флотатор-біоплато, яка містить флотатор із системою аерації, до якого підведений патрубок подачі води на очищення, секцію біоплато-фільтра, заповнену фільтруючим завантаженням, в якому висаджені вищі водні рослини, дренажу розподілу води в зоні кореневої системи вищих водних рослин, збірного дренажу, розташованого в нижній частині секції біоплато-фільтра, трубопроводу відводу фітоочищеної води, яка **відрізняється** тим, що флотатор додатково обладнаний дозатором активаційного аерозолу діоксиду хлору (ClO₂) і/або активаційного розчину природної суспензії кізельгуру, і/або кліноптилоліту, і/або бентоніту і виконаний, як мінімум, із двох вертикальних циліндричних біофлотаційних камер-ферментаторів, з'єднаних між собою коаксіальними трубопроводами, розташованими таким чином, що з'єднують нижню частину днища вертикальних циліндричних біофлотаційних камер-ферментаторів з циліндричним об'ємом, до якого відповідний трубопровід приєднаний тангенційно, при цьому, кожен із з'єднувальних трубопроводів обладнаний форсунками ерліфта-гідроелеватора, розташованими в зоні приєднання до днища, окрім цього, секція біоплато-фільтра гідравлічно з'єднана з флотатором, виконана з послідовно розташованих камер, одна з яких заповнена фільтруючим завантаженням, в якому висаджені вищі водні рослини-макрофіти і/або вологолюбиві дерева Верби (Salix L.), і/або вищі водні рослини-гіматофіти Ейхорнія (Eichhornia crassipes), і/або Ряска (Lemna L.), обладнана додатковим дренажем, розташованим між дренажами розподілу води і збірним дренажем, які гідравлічно зв'язують камери секції біоплато-фільтра, окрім того, пристрій обладнаний системою рециркуляційної подачі води, а також пристроєм введення активаційного розчину біодеструкторів-ензимів в флотатор, об'єднаний з дозатором активаційного аерозолу діоксиду хлору (ClO₂) і/або активаційного розчину природної суспензії, активованої католітом, отриманим в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера типу конструкції Филипчука-Пластунова, суміщеного з дозатором активаційного аерозолу діоксиду хлору (ClO₂) і/або активаційного розчину природної суспензії.2. УЗВ-установка біореактор-флотатор-біоплато за п. 1, яка **відрізняється** тим, що секція біоплато-фільтра виконана з послідовно розташованих герметичних біо-камер шляхом розділення єдиного корпусу герметичними стінками на послідовно розташовані біо-камеру інтенсифікації і регенерації біоінокулянтів вищих водних рослин і біореагентів-ензимів, біо-камеру подачі води на фітоочищення, біо-камеру фітоочищення, заповнену фільтруючим завантаженням, в якому висаджені вищі водні рослини-макрофіти, і/або вологолюбиві дерева Верби (Salix L.), і/або вищі водні рослини-гіматофіти Ейхорнія (Eichhornia crassipes), і/або Ряска (Lemna L.), біо-камеру збору

фітоочищеної води, при цьому, біо-камери гідравлічно з'єднані за допомогою дренажних систем таким чином, що дренаж розподілу води заведений в біо-камеру подачі води на фітоочищення, додатковий дренаж заведений в біо-камеру інтенсифікації і регенерації біоінокулянтів вищих водних рослин і біореагентів-ензимів, збірний дренаж виведений в біо-камеру збору фітоочищеної води.

3. УЗВ-установка біореактор-флотатор-біоплато за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що біо-камера інтенсифікації і регенерації біоінокулянтів вищих водних рослин і біореагентів-ензимів додатково обладнана пристроєм введенням активаційного розчину біодеструкторів-ензимів, який складається з вискодисперсної суспензії кліноптилоліту і/або бруситу, і/або бентоніту, і/або туфу, з найбільш ймовірною кристалографічною формулою $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$, і/або кізельгуру, і/або цеоліту, і/або комплексної суспензії типу ENZYMBIO-EKO.08, яка в процентному співвідношенні складається з біорегенератора-пробіотика типу ОКСІДОЛ, і/або біопрепаратів-деструкторів типу УНІКАЛ, і/або типу БАЙКАЛ ЕМ-1, і/або біопрепаратів типу МІКРОЗІМ, і/або біопорошку типу ЕПАРКО від 1 % до 3 %, і вискодисперсних наповнювачів-нанокаталізаторів кліноптилоліту, і/або туфу, з найбільш ймовірною кристалографічною формулою $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$, від 87 % до 90 %, а також вискодисперсного меленого бруситу марки АКВАМАГ від 7 % до 12 %, і/або католіту, отриманого в прикатодній зоні окремого перетинкового електролізера типу конструкції Філіпчука-Пластунова, суміщеного з дозатором активаційного аерозолі діоксиду хлору (ClO_2) і/або активаційного розчину природної суспензії і системою рециркуляційної подачі води в зону подачі води на очищення і окремим пристроєм введенням активаційного розчину біодеструкторів-ензимів із системою форсунок-регуляторів, розташованих над поверхнею дзеркала води в вертикальних циліндричних біофлотаційних камерах-ферментаторах.

- (11) **122722** (51) МПК
C02F 1/42 (2006.01)
B01J 8/14 (2006.01)
- (21) u 2017 07371 (22) 12.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Гурин Василь Арсентійович (UA), Євресенко Юрій Павлович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) АКТИВІЗАТОР ВОДИ ПРОТОЧНИЙ (ПЕЛЮСТКОВИЙ)
- (57) Активізатор води проточний, що складається із кільця провідника води, розміщених на поверхні, який **відрізняється** тим, що плоскі кільця виконано різного розміру (діаметра), причому кільця пересікаються в одному вузлі.

- (11) **122820** (51) МПК
C02F 1/463 (2006.01)
C02F 1/66 (2006.01)

- (21) u 2017 08345 (22) 14.08.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Андронova Алла Борисівна (UA), Желонкін Сергій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Полкін Олександр Миколайович (UA), Римський Віталій Михайлович (UA), Фомина Світлана Володимирівна (UA)
- (73) **АНДРОНОВА АЛЛА БОРИСІВНА**
вул. Козацька, 6, кв. 14, м. Дніпро, 49055 (UA)
- ЖЕЛОНКІН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Калинова, 42, кв. 74, м. Дніпро, 49042 (UA)
- МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Одеська, 17, кв. 223, м. Дніпро, 49037 (UA)
- ПОЛКІН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Фабрична, 8, кв. 9, м. Дніпро, 49055 (UA)
- РИМСЬКИЙ ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Шинна, 27, кв. 52, м. Дніпро, 49062 (UA)
- ФОМИНА СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Лазаряна, 63, кв. 26, м. Дніпро, 49037 (UA)
- (54) СПОСІБ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ СТИЧНИХ ВОД
- (57) Спосіб нейтралізації стічних вод, що включає усереднювання, нейтралізацію, відстоювання і механічне обезводнення осадку, що утворюється, при цьому нейтралізацію здійснюють послідовно у два ступеня - за допомогою ферохромового шлаку і вапняного молока, який **відрізняється** тим, що на першому ступені нейтралізації стічні води фільтрують через шар ферохромового шлаку товщиною 0,5-2,0 мм протягом 1 хвилини під розрідженням 0,4-0,6 кгс/см² до величини рН 6-7, а на другому ступені нейтралізації стічні води обробляють за допомогою вапняного молока до величини рН 8,5-9,5.

- (11) **122635** (51) МПК (2017.01)
C02F 9/00
C02F 3/30 (2006.01)

- (21) u 2017 04845 (22) 19.05.2017
(24) 25.01.2018
- (73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) СТАНЦІЯ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ СТИЧНИХ ВОД
- (57) Станція для біологічного очищення господарсько-побутових стічних вод, що містить трубопроводи для подачі вихідної води після механічної її очистки, відведення очищеної води та скидання осаду, біофільтр(аеробний) з тонковолокнистим завантаженням, контактний резервуар з системою подачі хлору для знезараження води та засувки для управління роботою очисної станції, яка **відрізняється** тим, що установка між блоком механічного очищення та аеробним біореактором містить анаеробний біореактор.

C 04

- (11) **122605** (51) МПК
C04B 18/06 (2006.01)
C04B 18/20 (2006.01)
C04B 24/24 (2006.01)
C04B 18/04 (2006.01)
B01J 20/02 (2006.01)
B01J 20/22 (2006.01)
- (21) а 2015 11101 (22) 12.11.2015
(24) 25.01.2018
- (72) Челядин Любомир Іванович (UA), Новосад Петро Васильович (UA), Скорохода Володимир Йосипович (UA), Бурило Оксана Петрівна (UA), Челядин Володимир Любомирович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **СИРОВИННА СУМІШ З ТЕХНОГЕННИХ ВІДХОДІВ**
(57) Сировинна суміш з техногенних відходів, що включає неорганічні і органічні матеріали, яка **відрізняється** тим, що суміш містить компоненти в таких співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| зола ТЕС | 65,0-75,0 |
| відходи карбонатних сполук | 5,0-10,0 |
| полімерні відходи | решта. |

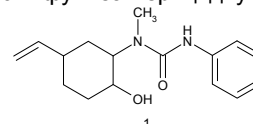
- (11) **122712** (51) МПК (2017.01)
C04B 28/00
- (21) u 2017 07257 (22) 10.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Бугасівський Сергій Олександрович (UA), Вінников Олексій Володимирович (UA), Семененко Вячеслав Сергійович (UA), Прилуцька Світлана Павлівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МИСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БЕТОННОЇ СУМІШІ**
(57) 1. Спосіб приготування бетонної суміші, який включає перемішування цементу, піску, крупного заповнювача і води, який **відрізняється** тим, що при приготуванні суміші дві фракції щебеню 5-10 і 5-20 мм перемішуються з піском і неметалевою фіброю довжиною 10-20 мм, потім додається цемент марки ПІД 500 і мінеральна добавка із питомою поверхнею 3-5 тис. см²/г із подальшим перемішуванням, потім додається вода замішування з комплексною добавкою з наступним перемішуванням компонентів.
2. Спосіб приготування бетонної суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується для бетонування дорожнього покриття, причому співвідношення компонентів суміші на 1 м³ складає: цемент - 400-420 кг, щебінь 5-20 мм - 750-770 кг, щебінь 5-10 мм - 480-500 кг, пісок - 540-570 кг, мінеральна добавка - 5-10 % від маси цементу, комплексна добавка - 0,5-1,0 % від маси цементу, фібра базальтова - 0,7-2,0 кг, водоцементне відношення - 0,33-0,38.

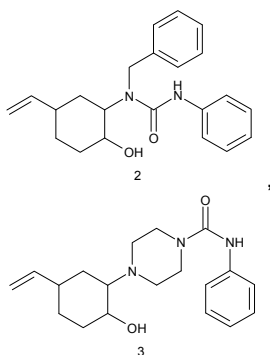
3. Спосіб приготування бетонної суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується для бетонування дорожньої основи, причому співвідношення компонентів суміші на 1 м³ складає: цемент - 180-200 кг, щебінь 5-20 мм - 1200-1400 кг, пісок - 700-900 кг, мінеральна добавка - 0-5 % від маси цементу, комплексна добавка - 0,5-1,0 % від маси цементу, водоцементне відношення - 0,33-0,38.

- (11) **122741** (51) МПК
C04B 41/86 (2006.01)
- (21) u 2017 07558 (22) 17.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Рищенко Михайло Іванович (UA), Білостоцька Любов Олександрівна (UA), Трусова Юлія Дмитрівна (UA), Павлова Людмила Василівна (UA), Щукіна Людмила Павлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **КОЛЬОРОВА СКЛОКРИСТАЛІЧНА ПОЛИВА ДЛЯ ЛИЦЬОВОЇ СТІНОВОЇ КЕРАМІКИ**
(57) Кольорова склокристалічна полива для лицьової стінової кераміки, що містить оксиди SiO₂, Al₂O₃, CaO, MgO, Na₂O, K₂O, B₂O₃, Fe₂O₃, FeO, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти у наступному співвідношенні, мас. %: SiO₂ 55,20-56,60; Al₂O₃ 15,0-15,90; CaO 12,10-12,50; MgO 3,90-4,83; Na₂O 2,60-3,10; K₂O 2,45-2,85; B₂O₃ 5,0-5,25; Fe₂O₃ 1,0-1,36; FeO 0,16-0,30.

C 05

- (11) **122639** (51) МПК (2017.01)
C05C 3/00
C05D 7/00
A01N 65/00
C07C 217/50 (2006.01)
- (21) u 2017 05226 (22) 29.05.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Пальчиков Віталій Олександрович (UA), Миколенко Світлана Юріївна (UA), Гапонов Олександр Олексійович (UA), Сипко Ірина Володимирівна (UA), Карбанов Юрій Вікторович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **ПОХІДНІ АМІНОСПИРТІВ, ЯКІ МАЮТЬ ФУНГІБАКТЕРИЦИДНУ АКТИВНІСТЬ**
(57) Похідні аміноспиртів 1-(2-гідрокси-5-вінілциклогексил)-1-метил-3-фенілсечовина 1, 1-бензил-1-(2-гідрокси-5-вінілциклогексил)-3-фенілсечовина 2, 4-(2-гідрокси-5-вінілциклогексил)-N-фенілпіперазин-1-карбоксамід 3, які мають фунгібактерицидну активність:

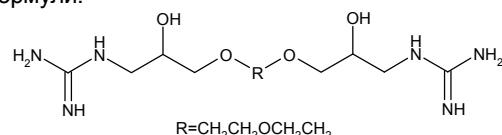




- (11) **122950** (51) МПК (2017.01)
C05F 11/00
C05F 17/00
- (21) **u 2017 10475** (22) **30.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Барбарук Олександр Володимирович (UA), Ангел Олег Ігорович (UA)
- (73) **БАРБАРУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Гайок, 228, кв. 18, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- АНГЕЛ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ**
Оболонський проспект, 33-а, кв. 5, м. Київ, 04205 (UA)
- (54) **ВЕРМІФЕРМА ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ ЧЕРВ'ЯКА ТА ОТРИМАННЯ БІОГУМУСУ**
- (57) 1. Верміферма для розмноження черв'яка та отримання біогумусу, що включає приміщення, в якому розташована ємність для компосту і розмноження черв'яка, яка **відрізняється** тим, що приміщення, в якому розташована ємність для компосту і розмноження черв'яка, має світлопрозорий скатний дах, а в приміщенні встановлені теплоізолятор і система для захисту ємності від холоду.
2. Верміферма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізолятор виконаний у вигляді перекриття під скатним дахом та розділюючої стінки, розташованої вздовж приміщення для його розділення на секції з різною температурою та вологістю.
3. Верміферма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система для захисту ємності для компосту і розмноження черв'яка від холоду включає сонячний теплогенератор для нагрівання повітря, акумулятор тепла та вентилятор для подачі нагрітого у верхній секції приміщення повітря на розташованій у нижній секції приміщення акумулятор тепла, при цьому сонячний генератор включає рефрактор, над яким встановлена прозора скляна трубка, призначена для прокачування через неї води з можливістю її нагрівання і застосування як теплоносія для підтримання сталої температури у приміщенні, а на акумуляторі тепла, виконаному у вигляді посудини з теплоємною рідиною, наприклад з підсоленою водою, встановлена ємність для компосту і розмноження черв'яка.

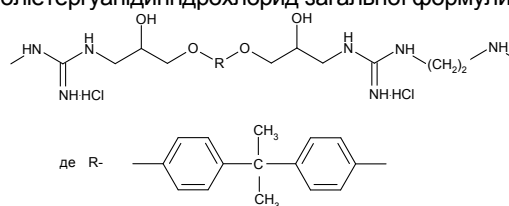
C 07

- (11) **122777** (51) МПК
C07C 279/02 (2006.01)
A01N 47/44 (2006.01)
- (21) **u 2017 07849** (22) **26.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Вортман Марина Яківна (UA), Льошина Людмила Георгіївна (UA), Булко Ольга Володимирівна (UA), Рогальський Сергій Петрович (UA), Тарасюк Оксана Петрівна (UA), Лемешко Валентина Миколаївна (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)
- ІНСТИТУТ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Академіка Заболотного, 148б, м. Київ, 03143 (UA)
- ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 1, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГУАНІДИНВІСНОГО ОЛІГОЕТЕРУ ЯК РЕГУЛЯТОРА РОСТУ ПШЕНИЦІ**
- (57) Застосування гуанідинвісного олігоетеру загальної формули:



як регулятора росту пшениці.

- (11) **122776** (51) МПК
C07C 279/02 (2006.01)
C04B 103/69 (2006.01)
- (21) **u 2017 07848** (22) **26.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Чусенко Андрій Ігорович (UA), Письменна Юлія Борисівна (UA), Вортман Марина Яківна (UA), Лемешко Валентина Миколаївна (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**
Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)
- ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПОЛІЕТЕРГУАНІДИНГІДРОХЛОРИД ЯК ФУНГЦИДНА РЕЧОВИНА**
- (57) Поліетергуанідингидрохлорид загальної формули:



як фунгіцидна речовина.

(11) 122864

(51) МПК (2017.01)
C07D 249/00
C07D 253/06 (2006.01)
C07D 253/10 (2006.01)
C07D 295/00
C07D 407/14 (2006.01)

(21) u 2017 08903

(22) 07.09.2017

(24) 25.01.2018

(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Щербина Роман Олександрович (UA), Гунчак Василь Михайлович (UA), Мартинишин Володимир Петрович (UA)

(73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, буд. 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, буд. 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ладозька, буд. 19, кв. 42, м. Запоріжжя, 69121, UA (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-((5-(ДЕЦИЛТІО)-4-МЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)МЕТИЛ)МОРФОЛІНУ

(57) Спосіб одержання 4-((5-(децилтіо)-4-метил-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)метил)морфоліну, що включає взаємодію вихідних реагентів у розчині при нагріванні з подальшим виділенням кінцевого продукту з реакційного розчину, який відрізняється тим, що як вихідні реагенти використовують натрієву сіль 3-(морфолінометил)-4-метил-4Н-1,2,4-триазол-5-тіолу та 1-бромдекан, взаємодію реагентів ведуть в водному розчині без додавання лугу, а виділення кінцевого продукту здійснюють шляхом охолодження реакційного розчину та фільтрування.

C 08

(11) 122645

(51) МПК
C08J 11/10 (2006.01)

(21) u 2017 05569

(22) 06.06.2017

(24) 25.01.2018

(72) Васильєва Марина Георгіївна (UA), Гриб Катерина Олександрівна (UA), Костік Володимир Вікторович (UA), Софронков Олександр Наумович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОСАДІВ, ЯКІ УТВОРЮЮТЬСЯ ПІСЛЯ ОТРИМАННЯ БІОДИЗЕЛЯ

(57) Спосіб утилізації осадів, які утворюються після вироблення біодизеля, що включає електроокислення в електрохімічному реакторі у 7М КОН та при температурі 233-323 К, який відрізняється тим, що осад, який отримали при виробленні біодизеля, попередньо піддають реакції взаємодії з формальдегідом (метаналлю) в присутності сильного гомогенного або гетерогенного кислотного каталізатора, при наступному співвідношенні компонентів: осад, який залишився після вироблення біопалива - формальдегід (метаналь) - 1:2, або осад, який залишився після вироблення біопалива - формальдегід (метаналь) - 1:1, або осад, який залишився після вироблення біопалива - формальдегід (метаналь) - 2:1, з наступним електроокислюванням в електрохімічному реакторі в області потенціалів 0,90-1,10 В.

(11) 122878

(51) МПК
C07D 271/10 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(21) u 2017 09108

(22) 14.09.2017

(24) 25.01.2018

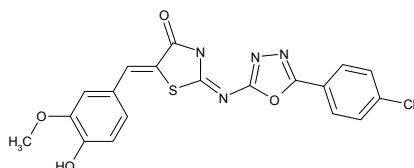
(72) Лелюх Мар'ян Іванович (UA), Драпак Ірина Володимирівна (UA), Девіняк Олег Теодозійович (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Лесик Роман Богданович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) 5-(4-ГІДРОКСИ-3-МЕТОКСИБЕНЗИЛІДЕН)-2-[5-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛІМІНО]ТІАЗОЛІДИН-4-ОН, ЩО ВИЯВЛЯЄ ПРОТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 5-(4-Гідрокси-3-метоксибензиліден)-2-[5-(4-хлорофеніл)-1,3,4-оксадіазол-2-іліміно]тіазолідин-4-ОН формули:



що виявляє противірусну активність.

C 09

(11) 122903

(51) МПК
C09D 5/44 (2006.01)
C09D 127/12 (2006.01)

(21) u 2017 09318

(22) 22.09.2017

(24) 25.01.2018

(72) Костюк Дар'я Вікторівна (UA), Подзолкова Зінаїда Григорівна (UA), Клочихин Володимир Валерійович (UA), Троян Тетяна Володимирівна (UA), Могилевець Юлій Володимирович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ" просп. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

(54) ЛАКОФАРБОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ МЕТОДОМ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ НА АНОДІ АНТИФРИКЦІЙНОГО ЗНОСОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ

(57) Лакофарбова композиція для отримання методом електроосадження на аноді зносостійких покриттів, що містить плівкоутворювач, наповнювач Ф-4 ДВ і дистильовану воду, яка відрізняється тим, що як плівкоутворювач містить емаль В-ФЛ-1199 "е", в наступному співвідношенні компонентів, ваг. %: плівкоутворювач-емаль В-ФЛ-1199 "е"

6-7,5

наповнювач-суспензія фторо-
пласта Ф-4ДВ 1,8-2,3
дистильована вода решта.

(11) **122904** (51) МПК (2017.01)
C09K 17/00

(21) **у 2017 09323** (22) **22.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Левда Тимур Володимирович (UA)

(73) **ЛЄВДА ТИМУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Флотська, 23, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **СУМІШ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ І ПІДВИЩЕННЯ РО-
ДУЮЧОСТІ ҐРУНТУ**

(57) 1. Суміш для відновлення і підвищення родючості ґрунту, що містить органічний компонент і мінеральний компонент, яка **відрізняється** тим, що органічний компонент вибраний з групи: сапропель, донний мул прісноводних водойм, торф, макуха овочевих культур або суміш будь-яких двох, трьох або усіх чотирьох вказаних речовин і/або матеріалів, мінеральний компонент вибраний з групи: бентоніт, трепел, глауконіт або суміш будь-яких двох або усіх трьох вказаних мінералів і/або порід, причому співвідношення компонентів сухої суміші в мас. % складає:

органічний компонент 70-80
мінеральний компонент решта.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона є гранульованою з гранулометричним складом 0,01-5,00 мм.

зупинка бродіння здійснюється шляхом зниження температури від -4 °C до -1 °C, переважно до -2 °C; відстоювання при даній температурі відбувається протягом 48-72 годин, після чого відбувається зняття з дріжджового осаду, обробка при даній температурі з наступним зняттям з клею при даній температурі через фільтр та витримка у герметичних резервуарах при температурі навколишнього середовища протягом 1-3 місяців.

(11) **122916** (51) МПК (2017.01)
C12G 3/00
C12H 1/22 (2006.01)

(21) **у 2017 09476** (22) **27.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Заворотний Тарас Семенович (UA)

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НИВА"**
**У ВИГЛЯДІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІД-
ПОВІДАЛЬНІСТЮ**

вул. 40-річчя Перемоги, 1, смт Таїрове, Овідіо-
польський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БРЕНДІ ВИНОГРАДНО-
ГО ОРДИНАРНОГО "ФРАТЕЛІ КЛАСИЧНИЙ"**

(57) 1. Спосіб виробництва бренді виноградного ординарного, що включає дистиляцію коньячних виноматеріалів на перегінних установках, витримку отриманого коньячного спирту у резервуарах з дубовою клепою, купажування, післякупажний відпочинок, фільтрування, розлив, який **відрізняється** тим, що перед відправкою на дистиляцію коньячні виноматеріали після органолептичної оцінки та фізико-хімічного аналізу егалізують, окремо готують цукровий сироп і цукровий колер звичайний або спиртований, пом'якшену воду - з питної води шляхом зменшення жорсткості до рівня не більше 0,36 моль/м³ за допомогою іонообміну або/та зворотного осмосу, для доведення до необхідних кондицій до складу купажу вводять пом'якшену воду, цукровий сироп та цукровий колер, тривалість післякупажного відпочинку становить не менше 30-ти діб від дня проведення купажу, після післякупажного відпочинку здійснюють обробку бренді виноградного холодом за висновком лабораторії при температурі мінус 8 - мінус 15 °C протягом не менше 3-х діб з наступною холодною фільтрацією при температурі охолодження, а перед розливом проводять контрольну фільтрацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення бренді виноградного ординарного використовують виноматеріали коньячні, спирт коньячний молодий, спирт коньячний вітчизняний, спирти коньячні імпорتنі до 3-х років витримки, воду питну з жорсткістю до 0,36 моль/м³ для пом'якшеної води і до 1,0 моль/м³ для природної непом'якшеної води, цукор білий, кислоту лимонну харчову, допоміжні матеріали.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витримку і зберігання коньячних спиртів здійснюють у дубових бочках, емальованих ємностях або ємностях з нержавіючої сталі, наповнених дубовою клепою.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу купажу вводять духмяні води.

C 12

(11) **122955** (51) МПК
C12G 1/02 (2006.01)

(21) **у 2017 10959** (22) **09.11.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Бурда Віктор Євстафійович (UA), Ченуша Олександр Сергійович (UA)

(73) **БУРДА ВІКТОР ЄВСТАФІЙОВИЧ**

вул. Адмірала Юмашева, 13-б, кв. 15, м. Севастополь, 99057, АР Крим (UA)

ЧЕНУША ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Патріса Лумумби, 22, кв. 8, м. Київ, 01042 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОДОГО НАТУРАЛЬНОГО
ДЕСЕРТНОГО ВИНА**

(57) Спосіб виробництва молодого натурального десертного вина, що включає наступні етапи: вилучення первинних фракцій суспа, переважно не більше 50 % від загального складу виноградної ягоди, виробленого за шампанською технологією; обробку суспа; здійснення концентрації шляхом виморожування до масової концентрації цукрів 350-400 г/дм³ 3-ступеневим способом, який **відрізняється** тим, що зброджування до накопичення масової концентрації етилового спирту 12-16 % відбувається при понижених температурах 12-14 °C на шампанській расі дріжджів;

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що купаж направляють на відпочинок в емальовані ємності чи ємності з нержавіючої сталі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічний процес здійснюють з виготовленням типового обладнання і технологічних ємностей, виготовлених з корозійностійких матеріалів чи із спеціальними покриттями.

(11) 122859

(51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
C12R 1/25 (2006.01)

(21) у 2017 08828

(22) 04.09.2017

(24) 25.01.2018

(72) Книш Оксана Василівна (UA), Ісаєнко Олена Юрївна (UA), Бабич Євгеній Михайлович (UA), Полянська Валентина Павлівна (UA), Зачепило Світлана Вікторівна (UA), Компанієць Антоніна Михайлівна (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" вул. Пушкінська, 14/16, м. Харків, 61057 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДЕРИВАТИВ БАКТЕРІЙ ПРОБІОТИЧНИХ ШТАМІВ

(57) 1. Спосіб одержання біологічно активних дериватів бактерій пробіотичних штамів у вигляді суміші клітинних структур та продуктів метаболізму бактерій, який **відрізняється** тим, що проводять дезінтеграцію бактеріальних клітин шляхом 10-кратного циклічного заморожування-відтавання та здійснюють культивування пробіотичного мікроорганізму у дезінтеграті власних клітин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цикл заморожування-відтавання проводять у наступному режимі: заморожування у камері низькотемпературного холодильника при температурі -23 °C та швидкості охолодження 0,6-1 °C/хв, а відтавання на водяній бані при 37 °C.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікробну суспензію пробіотика вносять у дезінтеграт власних клітин у співвідношенні 1:9 і культивують при температурі 37 °C протягом трьох діб.

бець Антон Прокопович (UA), Проїдак Юрій Сергійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМ. А.М. КУЗЬМІНА"

Південне шосе, 81, м. Запоріжжя, 69008 (UA)

(54) СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ В КОВШІ

(57) Спосіб позапичної обробки сталі в ковші, який включає подачу в ківш у розплав металу розкислювачів, легуючих та шлакоутворюючої суміші, що містить оксид кальцію та плавиковий шпат, і продувку розплаву нейтральним газом, який **відрізняється** тим, що в шлакоутворюючу суміш додатково вводять пегматит, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

плавиковий шпат	6-14
пегматит	18-26
оксид кальцію	решта.

(11) 122744

(51) МПК (2017.01)
C21D 1/00
C21D 1/56 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)

(21) у 2017 07598

(22) 18.07.2017

(24) 25.01.2018

(72) Злигорев Віталій Миколайович (UA), Шимко Олексій Ігорович (UA), Бундюк Людмила Петрівна (UA), Сіренко Олена Леонідівна (UA), Вислогузова Олена Олександрівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ ВАЛІВ ІЗ ВИСОКОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ

(57) 1. Спосіб термообробки валів із високовуглецевої сталі, при якому виконують загартування з охолодженням в мастилi, а також подальше відпускання, який **відрізняється** тим, що перед охолодженням в мастилi здійснюють проміжне охолодження в воді, при цьому нагрівання та витримку при подальшому відпусканні виконують при температурі 630-640 °C.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед нагріванням на температуру гартування виконують попереднє підігрівання при температурі 640-660 °C.

C 21

(11) 122873

(51) МПК (2017.01)
C21C 7/00
C21C 7/076 (2006.01)

(21) у 2017 09009

(22) 11.09.2017

(24) 25.01.2018

(72) Панченко Олександр Іванович (UA), Логозинський Ігор Миколайович (UA), Сальніков Анатолій Семенович (UA), Яковицький Олексій Вячеславович (UA), Касьян Сергій Андрійович (UA), Гасик Михайло Іванович (UA), Гасик Михайло Михайлович (UA), Горо-

C 22

(11) 122745

(51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)
C22B 1/24 (2006.01)

(21) у 2017 07603

(22) 18.07.2017

(24) 25.01.2018

(72) Протиняк Ігор Стефанович (UA), Носков Сергій Владимирович (UA), Курносін Костянтин Олексійович (UA), Токарев Юрій Олексійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) БАРАБАННИЙ ОГРУДКОВУВАЧ

(57) Барабанний огрудковувач, що містить встановлений через бандажі на роликові опори і взаємодіючий з приводом через зубчасту передачу барабан циліндричної форми, відкритий з боку завантажувальної секції і зі спіральними розвантажувальними щілинами в розвантажувальній секції, який **відрізняється** тим, що розвантажувальні щілини виконані по всьому периметру розвантажувальної секції барабана, а ця секція виконана з додатковими ребрами жорсткості у вигляді футерованих гумою пластин, поздовжньо-орієнтованих уздовж утворюючих барабана з нахилом їх короткого боку до радіуса барабана з умови, що звернений усередину барабана торець спрямований в бік обертання.

титан	21,25-21,21
нікель	26,05-23,40
мідь	0,14-2,81
олово	решта.

(11) 122869 **(51)** МПК (2017.01)
C22C 1/00
C22C 1/04 (2006.01)
C22C 1/05 (2006.01)
C22C 9/00
C22C 9/02 (2006.01)

(21) u 2017 08941 **(22) 08.09.2017**
(24) 25.01.2018
(72) Роїк Тетяна Анатоліївна (UA), Гавриш Олег Анатолійович (UA), Віцюк Юлія Юріївна (UA)
(73) РОІК ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА
вул. Кільцева Дорога, 1-а, кв. 9, м. Київ, 03134 (UA)
(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МІДІ

(57) Зносостійкий композиційний матеріал на основі міді, що містить нікель, тверду змащувальну речовину фторид кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково містить молібден і вольфрам, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нікель	4,0-6,0
молібден	1,0-2,0
вольфрам	1,0-2,0
фторид кальцію	8,0-10,0
мідь	решта.

(11) 122642 **(51)** МПК (2017.01)
C22C 13/00

(21) u 2017 05434 **(22) 02.06.2017**
(24) 25.01.2018
(72) Стадник Юрій Володимирович (UA), Ромака Любов Петрівна (UA), Горинь Андрій Маркіянович (UA), Ромака Віталій Володимирович (UA), Крайовський Володимир Ярославович (UA)
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
(54) СПЛАВ НА ОСНОВІ ОЛОВА
(57) Сплав на основі олова, що містить нікель, мідь, який **відрізняється** тим, що додатково містить титан за такого вмісту компонентів (мас. %):

(11) 122870 **(51)** МПК
C22C 21/02 (2006.01)

(21) u 2017 08942 **(22) 08.09.2017**
(24) 25.01.2018
(72) Роїк Тетяна Анатоліївна (UA), Гавриш Олег Анатолійович (UA), Віцюк Юлія Юріївна (UA)
(73) РОІК ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА
вул. Кільцева дорога, 1-а, кв. 9, м. Київ, 03134 (UA)
(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ ЗНОСОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ
(57) Композиційний зносостійкий матеріал на основі алюмінію, що містить кремній, магній, марганець, натрій, залізо, титан та цирконій, додатково містить літій, який разом з означеними елементами містить у відношеннях алюмінієвого сплаву 1420, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кремній	0,10-0,30
магній	5,00-6,00
марганець	0,15-0,30
натрій	0,002-0,005
залізо	0,15-0,30
титан	0,05-0,10
цирконій	0,09-0,15
літій	1,90-2,30
алюміній	решта.

(11) 122664 **(51)** МПК
C22C 33/02 (2006.01)

(21) u 2017 06636 **(22) 27.06.2017**
(24) 25.01.2018
(72) Коцюба Олександр Анатолійович (UA), Бичков Андрій Сергійович (UA)
(73) КОЦЮБА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Б. Хмельницького, 61, кв. 90, м. Київ, 01054 (UA)

БИЧКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ДЕТАЛІ З ФРИКЦІЙНОГО МЕТАЛОКЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб виготовлення заготовки для деталі з фрикційного металокерамічного матеріалу, який полягає в тому, що послідовно готують шихту з компонентів, їх пресують і спікають, який **відрізняється** тим, що спочатку готують металевий каркас, його припилюють, тобто покривають шаром порошку нікелю, а потім до нього припікають з однієї або з обох сторін підготовлену шихту, при цьому як шихту використовують такі компоненти у відповідному їх співвідношенні, мас. %:

порошок міді	5-15
порошок нітриду бору	1-5
графіт	4-10
баритовий концентрат	5-11

карбід кремнію 4-10
 порошок заліза решта,
 пресують шихту до досягнення її щільності 5,0-5,6 г/см³,
 а спікання виробляють в кілька етапів у водневій
 муфельній печі: при тиску водню 8-12 кгс/см² підви-
 шують температуру до 780-820 °С, витримують 1 го-
 дину, потім підвищують тиск водню до 15-22 кгс/см²,
 при температурі спікання 970-1000 °С, витримують -
 2,5-3,0 години.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гра-
 фіт використовують графіт кристалічний Завальєв-
 ський для фрикційних матеріалів.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщи-
 на припеченого шару становить від 0,2 до 0,4 мм.

- (11) **122817** (51) МПК
C22C 33/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 08337** (22) **14.08.2017**
 (24) **25.01.2018**
- (72) Коцюба Олександр Анатолійович (UA), Бичков Анд-
 рій Сергійович (UA)
- (73) **КОЦЮБА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
 вул. Б. Хмельницького, 61, кв. 90, м. Київ, 01054
 (UA)
- БИЧКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
 вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ДЕ-
 ТАЛІ З ФРИКЦІЙНОГО МЕТАЛОКЕРАМІЧНОГО МА-
 ТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення заготовки для деталі з фри-
 кційного металокерамічного матеріалу, що полягає
 в тому, що послідовно готують шихту з компонентів,
 їх пресують і спікають, який **відрізняється** тим, що
 спочатку готують металевий каркас, а потім до ньо-
 го припікають з однієї або з обох сторін підготовлену
 шихту, при цьому як шихту використовують такі ком-
 поненти, при наступному їх співвідношенні, мас. %:
 порошок свинцевий 5...15
 оксид молібдену 1...5
 графіт 4...10
 порошок олов'яний 5...11
 оксид кремнію 4...10
 порошок мідний інше,
 пресують шихту при питомому тиску 2,5...3,5 т/см²,
 а спікання здійснюють у водневій муфельній печі при
 тиску водню 8-12 кгс/см² і температурі 760-780 °С, з
 витримкою 2...4 години.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гра-
 фіт використовують графіт кристалічний ливарний.

C 23

- (11) **122796** (51) МПК (2017.01)
C23F 11/00
C23F 11/06 (2006.01)
C23F 11/10 (2006.01)
C23F 14/02 (2006.01)

- (21) **u 2017 08021** (22) **01.08.2017**
 (24) **25.01.2018**
- (72) Бежан Володимир Андрійович (UA), Кленін Олег Во-
 лодимирович (UA), Салашенко Тетяна Ігорівна (UA)
- (73) **БЕЖАН ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
 вул. Довженка, 16, м. Маріуполь, Донецька обл.,
 87543 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОТИКОРОЗИЙНОЇ ТА ПРОТИНАКИП-
 НОЇ ОБРОБКИ ВОДИ В СИСТЕМАХ ОПАЛЕННЯ З
 ВОДЯНИМ ТЕПЛОНОСІЄМ**
- (57) 1. Спосіб протикорозійного й протинакипної обробки
 води в системах опалення з водяним теплоносієм,
 що включає реагентне знекиснення підживлюваль-
 ної та мережної води каталізованим знекиснюючим
 реагентом й обробку бактерицидним реагентом, який
відрізняється тим, що в мережеву воду подають
 композицію реагенту, що складається з каталізатора
 окислювально-відновних реакцій, знекиснюючого
 реагенту, біоцидного водорозчинного полімеру й плів-
 коутворювального аміну, причому як і біоцидний по-
 лімер застосовують високомолекулярне гуанідино-
 ве з'єднання, зокрема полігексаметиленгуанідин, а
 як плівкоутворюючий амін застосовують октадеци-
 ламін.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гуані-
 диновий бактерицид і ОДА подають до мережної во-
 ди в концентраціях 0,5-2 мг/л кожного.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ката-
 лізатор ОВР вводять в систему незалежно від вве-
 дення знекиснюючого реагенту, а контроль за режи-
 мом знекиснення мережної води здійснюють шля-
 хом підтримки заданих надлишків знекиснюючого
 реагенту незалежно від концентрації каталізатора.

- (11) **122806** (51) МПК (2017.01)
C23F 11/10 (2006.01)
C02F 5/00
- (21) **u 2017 08104** (22) **03.08.2017**
 (24) **25.01.2018**
- (72) Косюк Євген Миколайович (UA), Нечитайло Микола
 Петрович (UA), Решетняк Дар'я Андріївна (UA)
- (73) **КОСЮК ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Козака Мамая, 22, кв. 79, м. Дніпро, 49066 (UA)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ІНГІБІТОР СОЛЕВІД-
 КЛАДЕННЯ**
- (57) 1. Багатофункціональний інгібітор солевідкладення,
 що містить нітрилотриметилфосфонат кальцію та
 оксіетилідендіфосфонат натрію, який **відрізняється**
 тим, що містить водорозчинний полімер, при на-
 ступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 нітрилотриметилфосфонат
 кальцію 20-40
 оксіетилідендіфосфонат натрію 10-30
 водорозчинний полімер 10-15
 вода решта.
 2. Багатофункціональний інгібітор солевідкладення
 за п. 1, який **відрізняється** тим, що як водорозчин-
 ний полімер використовують співполімер малеїнової
 кислоти з акриловою кислотою або співполімер суль-
 фонатполіакрилової кислоти, або поліакрилової кис-

лоту з молекулярною масою 2000-3000 а. о. м., або поліакриламід.

C 25

(11) **122832**

(51) МПК
C25B 1/04 (2006.01)
C25B 9/04 (2006.01)
C01B 3/04 (2006.01)
C01B 13/02 (2006.01)

(21) u 2017 08440

(22) 17.08.2017

(24) 25.01.2018

(73) ПАПІРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ
просп. Івана Мазепи, 37, кв. 30, м. Дніпро, 49017
(UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЕВО-КИСНЕВОГО ПАЛИВА

(57) Спосіб одержання воднево-кисневого палива з дистильованої води, при якому проводять подачу електричної енергії від джерела живлення на електроди усередині реактора, при якому на електроди подають пакети високовольтних високочастотних імпульсів однієї полярності з вихідною напругою 1-500 кВ, частотою 0,5-100 кГц, амплітуда яких постійно зростає, а з появою іонного струму між електродами амплітуду високовольтних високочастотних імпульсів зменшують до припинення іонного струму й процес збільшення амплітуди високовольтних високочастотних імпульсів повторюють, шпаруватість подачі пакета високовольтних високочастотних імпульсів вибирають із умови обмеження й блокування іонного струму між електродами, який **відрізняється** тим, що на електроди реактора подають постійну напругу, на постійну напругу накладають пакет високовольтних високочастотних електричних імпульсів, три-

валість переднього фронту яких 10^{-12} с, а тривалість пакета електричних імпульсів більше часу життя збудженого стану структур, що утворюють воду, впливають цим пакетом на молекули води й атоми водню й кисню, кластери, які утворені з молекул води, приймають пакети електричних імпульсів, що виникли між електродами реактора, підсилюють їх, подають посилені пакети електричних імпульсів на електроди реактора, викликають полічастотний резонанс і одержують воднево-кисневе паливо.

C 30

(11) **122646**

(51) МПК (2017.01)
C30B 7/00
C01G 11/00

(21) u 2017 05580

(22) 06.06.2017

(24) 25.01.2018

(72) Тинкевич Олена Олександрівна (UA), Окрепка Галина Михайлівна (UA), Халавка Юрій Богданович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОЛОЇДНОГО СИНТЕЗУ НАНОКРИСТАЛІВ КАДМІЮ ТЕЛУРИДУ

(57) Спосіб колоїдного синтезу нанокристалів кадмію телуриду високої концентрації шляхом змішування прекурсорів кадмію та телуру в присутності стабілізуючого ліганду, який **відрізняється** тим, що як прекурсор телур використовують свіжоприготовлений розчин політелуридів, який отримують шляхом пропускання водню телуриду через 1М водний розчин натрію гідроксиду, рН якого варіюється в межах 8-12, до зміни забарвлення розчину на фіолетове.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

- (11) **122945** (51) МПК (2017.01)
D06B 1/02 (2006.01)
B05B 13/00
- (21) **и 2017 10244** (22) **23.10.2017**
(24) 25.01.2018
- (72) Горященко Сергій Леонідович (UA), Карван Світлана Анатоліївна (UA)
- (73) **ГОРЯЩЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
 вул. Пасічна, 4, м. Хмельницький, 29011 (UA)
КАРВАН СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА
 вул. Гастелло, 10/5, кв. 43, м. Хмельницький,
 29009 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОЛІМЕРНИХ ПОКРИТТІВ НА РУЛОННІ МАТЕРІАЛИ

(57) Спосіб нанесення полімерних покриттів на рулонні матеріали, що включає нанесення тонкого рівномірного шару покриття на основу тканини, який **відрізняється** тим, що з рулону подається тканина валками у зону нанесення, в якій вона огинає наносний привідний валок внутрішньою стороною, одночасно на зовнішню сторону тканини розпилюється полімерна рідина під тиском з сопел, які розташовані горизонтально та мають можливість регулювання по двох координатах в межах зони нанесення, при цьому вище зони нанесення розташовано притискний валок, який вдавлює нанесений полімер на зовнішній стороні рулонного матеріалу, а решта видавлюється у ємність під наносним привідним валком, яка потрапляє до розпилювача та повторно наноситься на тканину, після притискного ролика тканина потрапляє у зону інтенсивного сушіння, а потім у зону намотки для формування нового рулону.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **122907** (51) МПК
E01B 9/46 (2006.01)
- (21) **у 2017 09442** (22) **26.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Настечик Микола Петрович (UA), Маркуль Руслан Володимирович (UA), Тулей Юзеф Леонідович (UA)
- (73) **НАСТЕЧИК МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
пр. Кірова, буд. 42, кв. 38, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- МАРКУЛЬ РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
с. Бортники, Жидачівський р-н, Львівська обл., 81763 (UA)
- ТУЛЕЙ ЮЗЕФ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Кадетський Гай, буд. 6, кв. 197, м. Київ, 03048 (UA)
- (54) **РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ**
- (57) Рейкове скріплення, що містить підкладку (1) з отворами (2) під елементи кріплення підкладки (1) до шпали (3), виконану з двома ребордами (4), відстань між якими (4) більше ширини підшови (5) рейки (6) на величину зазору (S), клемено-болтове кріплення (7) рейки (6) до підкладки (1), що містить клеми (8) П-подібної форми з внутрішньою і зовнішньою опорними лапками (9, 10) і кріпильні болтові комплекти (11), а також регулюючий елемент (12), виконаний з можливістю його (12) установки з однієї або іншої сторони підшови (5) рейки (6) в зазор (S), а також з можливістю його (12) закріплення за допомогою клемено-болтового кріплення (7), яке **відрізняється** тим, що регулюючий елемент (12) суміщений щонайменше з однією клемою (8), виконаною у вигляді універсальної клеми (13), у якій нижня частина (14) внутрішньої опорної лапки (9) виконана Г-подібної форми, є одночасно регулюючим елементом (12) і містить нижній подовжній опорно-розпірний виступ (15), який введений в зазор (S) між ребордою (4) і підшовою (5) рейки (6), і поперечний опорний виступ (16), який спирається зверху на підшову (5) рейки (6), при цьому універсальна клема (13) встановлена у рейковому скріпленні з одного або з двох боків рейки (6), залежно від ширини залізничної колії, типу рейок і типу підкладок.

Е 02

- (11) **122935** (51) МПК (2017.01)
E02B 3/00
- (21) **у 2017 09904** (22) **12.10.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Онищук Василь Варфоломійович (UA), Кафтан Олександр Нестерович (UA), Харченко Микола Микитович (UA), Надкирничний Олег Михайлович (UA)
- (73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**
вул. Саперне Поле, 28, кв. 10, м. Київ-24, 01042 (UA)
- КАФТАН ОЛЕКСАНДР НЕСТЕРОВИЧ**
вул. Тимошенка, 7, кв. 92, м. Київ, 04212 (UA)
- ХАРЧЕНКО МИКОЛА МИКИТОВИЧ**
вул. Пожарського, 10/15, кв. 39, м. Київ, 02094 (UA)
- НАДКИРНИЧНИЙ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. О. Дундича, 1-а, кв. 4, м. Рівне, 33022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МАЛОДИНАМІЧНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб покращення екологічних показників малодинамічних водних об'єктів, згідно з яким використовують системи спарених гідравлічних сифонів, які розміщують через 10 м вздовж берегів при глибині не менше 2 м, які виготовляють з склопластикових труб діаметром 70 мм, мають по краях щільніні затвори, а на поворотах менших 100° зворотні клапани, крім того зверху патрубков з герметичною кришкою, який служить для початкового заповнення сифона водою.

- (11) **122850** (51) МПК
E02B 3/02 (2006.01)
E02B 3/10 (2006.01)
- (21) **у 2017 08698** (22) **28.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Гурин Василій Арсентійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ СТОКУ НА МАЛИХ РІЧКАХ "ВИР"**
- (57) Система регулювання стоку на малих річках, що складається з руслових споруд, яка **відрізняється** тим, що споруди встановлені у вигляді каскаду водойм у руслі з ексцентричним приєднанням до кожної водойми русла підводу та бокового відгалуження русла відводу від неї, а також створенням руслового екологічного плато у верхів'ї водойми та берегових екологічних плато на підводах та відводах.

- (11) **122824** (51) МПК
E02B 3/10 (2006.01)
- (21) **у 2017 08385** (22) **14.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Гурин Василій Арсентійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ СТОКУ НА МАЛИХ РІЧКАХ**
- (57) Система регулювання стоку на малих річках, що складається із каскаду підпірних руслових споруд,

яка **відрізняється** тим, що каскад підпірних руслових споруд виконаний з кроком перепаду, меншим від середньої глибини потоку води в річці, а перед понуrom руслової підпірної споруди розміщена додаткова підпірна перешкода у вигляді кутастого розділювача потоку, вершина якого спрямована проти потоку.

- (11) **122636** (51) МПК (2017.01)
E02B 11/00
- (21) **u 2017 04847** (22) **19.05.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Савчук Дмитро Петрович (UA), Шевченко Анатолій Миколайович (UA), Бабіцька Олена Анатоліївна (UA), Харламов Олексій Ігорович (UA), Землянська Дар'я Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **ВОДОВІДВІДНА СИСТЕМА АКУМУЛЯЦІЙНО-ПОГЛИНАЛЬНОГО ТИПУ**
- (57) Водовідвідна система акумуляційно-поглинального типу з вертикальними водопоглинальними дренажними колодязями, яка **відрізняється** тим, що містить у своїй конструкції кювети з решітчастими ящиками, які розташовані в безстічних зниженнях та призначені для акумуляції та відведення поверхневих вод.

- (11) **122962** (51) МПК
E02D 29/12 (2006.01)
- (21) **u 2017 11444** (22) **23.11.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Мазурок Олександр Олександрович (UA), Гайдай Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БЕТОНЕНЕРГО"**
вул. Будіндустрії, буд. 5, м. Київ, 01013 (UA)
- (54) **ЗБІРНИЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ КАБЕЛЬНИЙ КОЛОДЯЗЬ**
- (57) Збірний залізобетонний кабельний колодязь, що складається з опорних плит, чотирьох панелей стін та плит перекриття, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна панель стін обладнана щонайменше одним патрубком, виготовленим з пластичного матеріалу або металу.

- (11) **122622** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **u 2017 03369** (22) **07.04.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

- (54) **ТРАНСФОРМАЦІЙНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ**

- (57) Трансформаційне робоче обладнання, що включає гідрокеровані основу стріли, головну частину стріли та телескопічну стрілу, яка складається з нерухомої секції та рухомої секції, оснащеної жорстко змонтованою щелепою, яке **відрізняється** тим, що щелепа на рухомій секції встановлена шарнірно і з'єднана з нею тягою, а на нерухомій секції шарнірно змонтована додаткова щелепа, з'єднана за допомогою додаткової тяги та двоплечого важеля з гідроциліндром керування.

- (11) **122620** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)

- (21) **u 2017 03363** (22) **07.04.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ТРАНСФОРМАЦІЙНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЕКСКАВАТОРА**
- (57) Трансформаційне робоче обладнання екскаватора, що містить рукоять, до якої шарнірно прикріплена поворотна рамка оснащена гідроциліндром керування та монтажними пальцями, яке **відрізняється** тим, що до поворотної рамки з обох боків шарнірно прикріплені два двоплечих важелі, які з одного боку, за допомогою двох додаткових шарнірно-важільних механізмів, з'єднані з додатковим гідроциліндром керування, змонтованим на поворотній рамці, а з другого боку оснащені, з можливістю осьового обертання відносно них на 360°, захоплювачами, обладнаними внизу адаптаційними губками.

- (11) **122619** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)

- (21) **u 2017 03362** (22) **07.04.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ**
- (57) Спеціалізоване робоче обладнання, що включає двосекційну гідрокеровану стрілу, модуль орієнтації, рукоять, до якої шарнірно прикріплені дві ще-

лепи, оснащені гідроциліндрами керування, яке **відрізняється** тим, що гідроциліндри керування щелепами встановлені на додатковому двоплечому важелі, шарнірно змонтованому на рукояті та оснащеному додатковим гідроциліндром керування.

(11) **122630** (51) МПК
E02F 3/48 (2006.01)

(21) **у 2017 04334** (22) **03.05.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Трифонов Іван Володимирович (UA), Федіна Віолетта Геннадіївна (UA), Хожило Максим Едуардович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **КІВШ ДРАГЛАЙНА З ОПОРНИМ КОЛЕСОМ**

(57) Ківш драглайна з опорним колесом, який містить днище з різальним ножом, бічні стінки з вушками, задню стінку з опорними колесами, який **відрізняється** тим, що до зовнішньої сторони задньої стінки через пластину з монтажними отворами прикріплена дволанкова навіска, яка утворена пневмоциліндром і П-подібною балкою з вертикальною стійкою, при цьому в монтажному отворі вертикальної стійки за допомогою осі закріплені опорні колеса.

(11) **122618** (51) МПК
E02F 9/14 (2006.01)

(21) **у 2017 03356** (22) **07.04.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЕКСКАВАТОРА**

(57) Робоче обладнання екскаватора, що містить стрілу, рукояті, дві щелепи, одна з яких неповоротна, її жорстко закріплено на рукояті, а друга - поворотна, її оснащено гідроциліндром керування, яке **відрізняється** тим, що до поворотної щелепи внизу на вертикальній осі, з можливістю розвертання, прикріплено двогілковий стояк з клинами, гідроциліндр керування поворотною щелепою закріплено на додатково змонтованому на рукояті важелі, а неповоротну щелепу оснащено внизу захоплювачем, який гнучкою тягою, розміщеною в порожнині неповоротної щелепи, з'єднано з важелем.

(11) **122617** (51) МПК
E02F 9/14 (2006.01)

(21) **у 2017 03354** (22) **07.04.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПЕЦІАЛЬНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ**

(57) Спеціальне робоче обладнання для реконструкції, що містить гідрокеровані основу стріли, головну частину стріли та телескопічну стрілу, яка складається з нерухомої секції та рухомої секції, яку оснащено жорстко змонтованою щелепою, яке **відрізняється** тим, що щелепа встановлена на рухомій секції шарнірно, має додатковий гідроциліндр керування, а з зовнішнього боку рухомої секції жорстко змонтовано упор клиноподібної форми.

Е 03

(11) **122711** (51) МПК
E03F 5/12 (2006.01)

(21) **у 2017 07247** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Орел Вадим Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ВОДОВИПУСКНА СПОРУДА ДЛЯ СКИДАННЯ ЗВОРОТНИХ ВОД У ВОДНИЙ ОБ'ЄКТ**

(57) Водовипускна споруда для скидання зворотних вод у водний об'єкт, яка містить скидний трубопровід, колодязь-дозатор, встановлений на скидному трубопроводі, розсіювальний випуск, який **відрізняється** тим, що перед колодязем-дозатором встановлена регульовальна ємність, після колодязя-дозатора встановлений змішувач, з'єднаний з водним об'єктом напірним трубопроводом насоса, який розташований вище за рухом води водного об'єкта від місця скидання зворотних вод, розсіювальний випуск влаштований у змішувачі.

Е 04

(11) **122957** (51) МПК
E04B 1/26 (2006.01)

(21) **у 2017 11184** (22) **15.11.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Казаров Андрій Володимирович (UA)

(73) **КАЗАРОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Роганська, буд. 132, кв. 67, м. Харків, 61172, Україна (UA)

(54) **БУДІВЕЛЬНА БАЛКА НЕСУЧИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) 1. Будівельна балка несучих конструкцій, в якій тіло балки складається із елемента жорсткості і напов-

нювача, і щонайменше на одному кінці балки є розбірний роз'єм типу "виступ-паз", яка **відрізняється** тим, що елемент жорсткості балки сформовано із армуючого волокна або елемент жорсткості виконаний у вигляді армованої конструкції, а порожнина тіла балки заповнена сумішшю із наповнювача та фіксатора.

2. Будівельна балка несучих конструкцій за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елемент жорсткості виконаний у вигляді трубчатого елемента.

E 06

(11) **122954** (51) МПК (2017.01)
E06B 3/00

(21) **у 2017 10922** (22) **09.11.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Деркач Олексій Миколайович (UA)

(73) **ДЕРКАЧ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Східна, 21, м. Прилуки, Чернігівська обл., 17510 (UA)

(54) **СПОСІБ МОНТАЖУ РОЗСУВНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб монтажу розсувних систем, який включає буріння отворів, в яких закріплюють консольні опори, встановлюють розсувну систему на консольні опори та прокладають герметик для герметичного з'єднання в стику між рамою і консольними опорами, а також закріплюють розсувну систему по всьому периметру рами, який **відрізняється** тим, що консольні опори складають зі шпильки (або анкера, або дюбеля) з гайкою і контргайкою для регулювання та фіксації необхідної висоти, на шпильках кріплять профільні труби із пуптрузії або склопластику, а також верхню раму кріплять на плаваючі кронштейни (або металеві кутики).

E 21

(11) **122613** (51) МПК
E21B 4/06 (2006.01)

(21) **у 2016 13137** (22) **22.12.2016**
(24) **25.01.2018**

(72) Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA), Марцинків Олег Богданович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **УДАРНИЙ ВИБІЙНИЙ ДВИГУН**

(57) Ударний вибійний двигун, що містить вал, корпус, перехідник, який **відрізняється** тим, що у нижній частині вибійного двигуна на валу встановлено верхнє колесо з призматичними зубами, направленими вниз, а в корпусі встановлено нижнє колесо з плавними переходами між призматичними зубами, направленими вниз.

(11) **122845** (51) МПК
E21B 43/08 (2006.01)

(21) **у 2017 08658** (22) **28.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **БЛОКОВИЙ ГРАВІЙНИЙ ФІЛЬТР**

(57) Блоковий гравійний фільтр, який містить наповнювач, в'язучий матеріал, каркас фільтрової колони, який **відрізняється** тим, що гравійний фільтр виконано у вигляді системи циліндрово-порожнистих кілець, в поровому просторі якої рівномірно розподілено в'язучий матеріал, як в'язучий матеріал застосовується поліетилентерефталат, як наповнювач застосовується гранульований, волокнистий матеріал чи суміш на їх основі.

(11) **122844** (51) МПК
E21B 43/08 (2006.01)

(21) **у 2017 08655** (22) **28.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **БЛОКОВА ФІЛЬТРОВА КОЛОНА**

(57) Блокова фільтрова колона, яка містить наповнювач, в'язучий матеріал, яка **відрізняється** тим, що колону виконано у вигляді системи циліндрово-порожнистих елементів, з зовнішнім діаметром $D_{\text{ТПМ}} = d_{\text{п.і.}} \cdot (1 \div 10 \text{ мм})$, де $d_{\text{п.і.}}$ - діаметр породоруйнівного інструмента, в поровому просторі якої рівномірно розподілено в'язучий матеріал, як в'язучий матеріал застосовується поліетилентерефталат, а як наповнювач використовується гранульований або волокнистий матеріал, чи суміші на їх основі.

(11) **122822** (51) МПК
E21B 43/24 (2006.01)
E21B 43/26 (2006.01)

(21) **у 2017 08362** (22) **14.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Тищенко Ольга Володимирівна (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Богуславець Олег Миколайович (UA), Боровікова Тетяна Вікторівна (UA), Хмелевський Сергій Васильович (UA), Коцаба Василь Іванович (UA), Корсун Олег Володимирович (UA), Лещенко Андрій Іванович (UA), Малигон Сергій Петрович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГА-ЗВИДОБУВАННЯ"**
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАКРІПЛЕННЯ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПІЩАНО-ГЛИНИСТИХ ПЛАСТІВ

(57) Спосіб закріплення привибійної зони піщано-глинистих пластів, за яким здійснюють високотемпературний вплив на продуктивні пласти, який **відрізняється** тим, що використовують спрямовану дію газів і тепла шляхом фізико-хімічного впливу на зону продуктивного пласта не менше ніж двома високоенергетичними термогенеруючими сумішами, які зміцнюють, закріплюють та/або запікають глинисту складову породи за рахунок вторинних змін її структури під дією нагрівання пласта від 200 до 820 °С при тиску до 105 МПа.

A01B 79/00
A01C 21/00

(11) 122930 **(51)** МПК (2017.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00

(21) u 2017 09801 **(22) 09.10.2017**
(24) 25.01.2018

(72) Чорна Валентина Іванівна (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Шпортюк Наталія Леонідівна (UA), Вагнер Ігнатій Вадимович (UA)

(73) ЧОРНА ВАЛЕНТИНА ІВАНІВНА
вул. Свердлова, 49-А, к. 10, м. Дніпро, 49006 (UA)

ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

ШПОРТЮК НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА

вул. Котляревського, 11-а, к. 34, м. Дніпро, 49081 (UA)

ВАГНЕР ІГНАТІЙ ВАДИМОВИЧ

вул. Полігонна, 18-б, к. 141, м. Дніпро, 49081 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ

(57) Спосіб рекультивациі земель, що включає укладання на порушену поверхню гірських порід, вирівнювання та формування родючого шару ґрунту, укладання в основу глини, потім піску, потенційно родючих порід та чорнозему, який **відрізняється** тим, що на вирівняну поверхню гірських порід селективно наносяться розроблені потенційно родючі нефітотоксичні породи, на яких у фітомеліоративний період висівається еспарцет піщаний; в екстремальних умовах антропогенно сформованих техногенних літоземів інтенсивно розвивається еспарцет піщаний, в кореневому шарі - мікроорганізми, формуються мікробіологічний профіль, накопичуються ферменти.

(11) 122944 **(51)** МПК (2017.01)
E21C 41/32 (2006.01)

(21) u 2017 10235 **(22) 23.10.2017**
(24) 25.01.2018

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Градовий Василь Васильович (UA), Хом'як Ірина Вікторівна (UA)

(73) БРОЩАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ КАР'ЄРІВ

(57) Спосіб рекультивациі відпрацьованих кар'єрів, що включає укладання твердих промислових або побутових відходів у відпрацьований кар'єр і створення рослинного шару, який **відрізняється** тим, що між шаром твердих промислових або побутових відходів і рослинним шаром укладають компост, що містить пошарово спочатку торф, на який укладають зернові відходи, а зверху накривають шаром ґрунту, крім цього під час компостування суміш регулярно поливають розчином мінеральних добрив.

(11) 122740 **(51)** МПК (2017.01)
E21F 7/00
G01M 3/00
B05D 1/00
F17D 5/02 (2006.01)

(21) u 2017 07555 **(22) 17.07.2017**
(24) 25.01.2018

(72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Васько Дмитро Олегович (UA), Посунько Людмила Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ДЕГАЗАЦІЙНИХ ШАХТНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

(57) Спосіб герметизації дегазаційних шахтних трубопроводів, що включає знаходження місця пошкодження, герметизацію його за допомогою твердіючої суміші, який **відрізняється** тим, що попередньо навколо контрольованої ділянки формують ізольовану від атмосфери зону шляхом розміщення на трубі введеного роз'ємного кожуху з манометром, за допомогою якого контролюють тиск в замкнутій зоні, та при зниженні тиску та наступній його стабілізації визначають наявність пошкодження, сполучають ізольовану зону з атмосферою і подають твердіючу суміш до місця пошкодження.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **122774** (51) МПК
F01B 29/12 (2006.01)
F01B 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 07841** (22) **26.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Осадчий Анатолій Дмитрович (UA)
(73) **ОСАДЧИЙ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**
пр. Богоявленський, 43, кв. 21, м. Миколаїв, 54018 (UA)
(54) **ДВИГУН НА ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДАХ**
(57) Двигун на фазових переходах, що містить дві циліндричні камери, одна з яких - камера випарування, з'єднана з нагрівником, а в другій - камері конденсації розміщений плунжер, з'єднаний шатуном з маховиком, та зворотний клапан для подачі рідини, який **відрізняється** тим, що циліндричні камери випарування та конденсації розміщені співвісно, розділені проставкою з теплоізолюючого матеріалу і утворюють герметичний простір, зовнішня торцева поверхня камери випарування покрита чорною плівкою, а її внутрішня поверхня - покрита пористим металевим покриттям, на зовнішній боковій поверхні камери конденсації розташовані ребра охолодження, а на плунжері виконано кільцевий виступ, причому торець плунжера, частина його циліндричної поверхні до кільцевого виступу і поверхня виступу покриті капілярно-пористим матеріалом, а як нагрівник використаний поворотний сонячний концентратор у вигляді конуса або піраміди з кутом розкриття менше 90°, з внутрішньою дзеркальною поверхнею, закритий склом або скляною лінзою Френеля.

F 02

- (11) **122625** (51) МПК (2017.01)
F02B 47/00
F02B 51/00
- (21) **u 2017 03487** (22) **10.04.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Говорун Анатолій Григорович (UA), Клименко Олексій Андрійович (UA), Бугрик Олексій Вікторович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ПРИСАДКИ ДО ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА, СУМІШЕЙ ДИЗЕЛЬНОГО І БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВ**

- (57) Спосіб використання присадки до дизельного палива, сумішей дизельного і біодизельного палив, в якому змішують дві речовини: рідке паливо та газову присадку, яка надходить до камери згоряння, потім до циліндрів двигуна дизеля, суміш додається під високим тиском у стислому стані до камери згоряння через впускний трубопровід, який **відрізняється** тим, що демонтують клапан рециркуляції, присадку, що додають до дизельного і суміші дизельного та біодизельного палив, насичують діоксидом вуглецю CO₂, блокуючи утворення шкідливих речовин, а саме оксиду азоту NO_x у відпрацьованих газах двигуна.

- (11) **122837** (51) МПК
F02B 77/08 (2006.01)
- (21) **u 2017 08542** (22) **21.08.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Дуганець Віктор Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Майсус Василь Володимирович (UA), Олексійко Сергій Леонідович (UA), Волинкін Микола Петрович (UA), Пукас Віталій Леонідович (UA)
(73) **ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Соборна, 14, кв. 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Щорса, 1, кв. 61, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
ОЛЕКСІЙКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Папаніна, 78-б, кв. 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
вул. Привокзальна, 22-б, кв. 14, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
ПУКАС ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Ольги Махімової, 72, с. Гірчична, Дунаєвецький р-н, Хмельницька обл., 32460 (UA)
(54) **СИСТЕМА РЕЦИРКУЛЯЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДИЗЕЛЯ З ТУРБОНАДДУВОМ**
(57) Система рециркуляції відпрацьованих газів дизеля з турбонаддувом, що містить впускний і випускний тракти дизеля, рециркуляційний трубопровід із запірним органом, сполучаючий тракти, два датчики витрати газу у вигляді відцентрових механізмів частоти обертання дизеля і турбокомпресора, взаємодіючі з механізмом керування із запірним органом, яка **відрізняється** тим, що в ній між механізмом керування і запірним органом додатково установлений прискорювач вихідних із механізму керування сигналів, виконаний у вигляді гідравлічного демпфера з розміщеним усередині поршнем і штоком, з утворенням двох штокових порожнини, сполучених між собою через обвідну гідролінію і регулювальний дросель, і підсумовуючого двоплечого важеля, одне плече якого з'єднано із запірним органом, друге плече - зі штоком демпфера, а середня частина тягою - з механізмом керування, причому в підсумо-

вуючому важелі виконаний паз, в який установлена плоска пружина, жорстко з'єднана в середній своїй частині з віссю підсумовуючого важеля.

- (11) **122854** (51) МПК
F02M 27/04 (2006.01)
- (21) **у 2017 08791** (22) **01.09.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Шевчук Іван Миколайович (UA)
(73) **ШЕВЧУК ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Калинова, 63, м. Дніпро, 49087 (UA)
- (54) **КОРЕКТОР ПАЛИВА**
- (57) 1. Коректор палива, що містить щонайменше одну проточну камеру, з'єднану із вхідним та вихідним паливопроводами, і щонайменше два неодимові магніти для створення магнітного поля, який **відрізняється** тим, що містить проточний корпус із розташованими у ньому щонайменше двома камерами обробки палива, з яких одна - первинна, а друга - вторинна, в яких встановлені щонайменше дві діелектричні скляні капілярні збірки, а магніти входять у щонайменше дві магнітні збірки - для посилення трибоелектричної обробки палива.
2. Коректор палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що камери розташовані паралельно осі магнітного поля.
3. Коректор палива за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що камери розташовані перпендикулярно осі магнітного поля.
4. Коректор палива за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що капілярні трубки виконані у вигляді стільників однакового перетину.
5. Коректор палива за всіма пунктами, який **відрізняється** тим, що капілярні розташовані між магнітними збірками із змінним магнітним полем.
6. Коректор палива за будь-яким із пп. 1-3 або п. 7, який **відрізняється** тим, що магніти у збірці розташовані попарно - один проти одного різнойменними полюсами.
7. Коректор палива за п. 6, який **відрізняється** тим, що зовнішні діаметри капілярних трубок і товщини магнітів співвідносяться як 2-3,5 і 5-6, а товщини магнітів і довжини магнітних збірок - як 14 і 5-6.

- (11) **122800** (51) МПК (2017.01)
F02P 19/00
F23Q 7/00
- (21) **у 2017 08055** (22) **02.08.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Батигін Юрій Вікторович (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA), Стрельнікова Вікторія Анатоліївна (UA), Сабокар Олег Сергійович (UA), Шиндерук Світлана Олександрівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Ахсарова, 416-Б, кв. 2, м. Харків, 61051 (UA)

ЧАПЛИГІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
шосе Салтівське, 73-а, кв. 57, м. Харків, 61038 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ З МАГНІТНИМ КОНЦЕНТРАТОРОМ

- (57) 1. Пристрій індукційного нагріву з магнітним концентратором, що включає в себе джерело змінної напруги високої частоти та виконавчий пристрій у вигляді інструмента-індуктора, який **відрізняється** тим, що обмотка інструмента-індуктора розміщується на феритовому сердечнику та має рівномірно розподілену щільність укладки витків вздовж сердечника.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що феритовий сердечник має П-подібну форму повздовжнього перерізу з робочою зоною у торцевих частинах.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело змінної напруги високої частоти додатково комплектується системою відстеження за станом магнітного насичення феритового сердечника, що має тороїдальну форму з сегментним прорізом, у якому розташовується робоча зона інструмента.

F 03

- (11) **122894** (51) МПК
F03B 13/14 (2006.01)
- (21) **у 2017 09205** (22) **18.09.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Савченко Анатолій Васильович (UA), Осадчий Сергій Дмитрович (UA), Рябенко Олександр Антонович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІДРОПРОЕКТ"**
пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **МОДУЛЬ ГРАВІТАЦІЙНО-ХВИЛЬОВОЇ ЕНЕРГОУСТАНОВКИ**
- (57) 1. Модуль гравітаційно-хвильової енергоустановки для перетворення енергії хвиль, що включає в себе прохідну для хвиль опорну конструкцію з майданчиком вище рівня хвильового впливу і розташовані на ній вали відбору потужності, що мають муфти одностороннього обертання, тросову систему, що з'єднує вал відбору потужності з робочим тілом, розташованого в зоні хвильового впливу, який **відрізняється** тим, що два вали відбору потужності встановлені на модулі паралельно один до одного на розрахунковій відстані з симетричним розміщенням на валах муфт одностороннього обертання, на яких встановлені двоплечі важелі, які мають загальну вісь обертання з муфтою і валом, при цьому горизонтальне плече важеля привантажене противагою і розташоване на зовнішній стороні двох валів, а вертикальні плечі важелів двох валів попарно з'єднані один з одним натяжним тросом, в центрі якого закріплений вантажний канат з робочим вантажем, що має негативну плавучість і розміщення центра свого об'єму на рівні спокійної води в акваторії.
2. Модуль гравітаційно-хвильової енергоустановки для перетворення енергії хвиль за п. 1, який **відрі-**

З'ЯВЛЯЄТЬСЯ тим, що кожна пара валів модуля з'єднана поперечним веденням валом, а через механізми зчеплення на ньому - з валом відбору потужності споживача.

(11) **122813** (51) МПК
F03D 3/06 (2006.01)

(21) **и 2017 08239** (22) **09.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Вязьмітінов Ігор Анатолійович (UA), Вязьмітінов Олег Ігорович (UA), Шульга Дмитро Валерійович (UA)

(73) **ВЯЗЬМІТІНОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Гвардійців Широнінців, 11, кв. 32, м. Харків, 61120 (UA)

ВЯЗЬМІТІНОВ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ
вул. Плеханівська, 2/5, кв. 58, м. Харків, 61001 (UA)

ШУЛЬГА ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Холодногірська, 6, кв. 44, м. Харків, 61098 (UA)

(54) **ВІТРОРОТОР**

(57) 1. Вітроротор, що містить вал з вертикальною віссю обертання й принаймні дві лопаті, закріплені на валу за допомогою поперечних балок, який **відрізняється** тим, що лопаті обмежені віртуальними поверхнями еліпсоїдів обертання, параметричне завдання яких має вигляд:

$$x = a_{1,2} \cdot \sin(\vartheta) \cdot \cos(\varphi), \quad y = a_{1,2} \cdot \sin(\vartheta) \cdot \sin(\varphi), \\ z = c_{1,2} \cdot \cos(\vartheta), \quad (1)$$

де $\vartheta \in [0, \pi]$, $\varphi \in [0, 2\pi]$, $a_2 > a_1$, $c_2 \geq c_1$, $a_{1,2}$ і $c_{1,2}$ - малі й великі півосі обмежувачих еліпсоїдів, при цьому поверхні лопатей описуються рівняннями:

$$x = a \cdot \sin(\vartheta) \cdot \cos(\varphi + (n-1) \cdot 2\pi/N), \\ y = a \cdot \sin(\vartheta) \cdot \sin(\varphi + (n-1) \cdot 2\pi/N), \quad (2) \\ z = c \cdot \cos(\vartheta); \\ \vartheta \in [0, \pi], \quad \varphi \in [0, 2\pi], \quad a \in [a_1, a_2], \quad c \in [c_1, c_2] \\ n = 1, 2, \dots, N,$$

а лінії їх перетинання з поверхнями обмежувачих еліпсоїдів обертання мають вигляд:

$$x = a_{1,2} \cdot \sin(\vartheta) \cdot \cos(\varphi + (n-1) \cdot 2\pi/N), \\ y = a_{1,2} \cdot \sin(\vartheta) \cdot \sin(\varphi + (n-1) \cdot 2\pi/N), \quad (3) \\ z = c_{1,2} \cdot \cos(\vartheta);$$

при $\vartheta \in [0, \pi]$, $\varphi \in [0, 2\pi]$, $n = 1, 2, \dots, N$.

2. Вітроротор за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті додатково обмежені в осьовому напрямку віртуальними поверхнями кругових конусів:

$$x_{1, \text{con}} = a_{1, \text{con}} \cdot \vartheta_{01} \cdot \cos(\varphi), \quad y_{1, \text{con}} = a_{1, \text{con}} \cdot \vartheta_{01} \cdot \sin(\varphi), \\ z_{1, \text{con}} = c_{1, \text{con}} \cdot \vartheta_{01} + z_{01}, \quad (4) \\ x_{2, \text{con}} = a_{2, \text{con}} \cdot \vartheta_{02} \cdot \cos(\varphi), \quad y_{2, \text{con}} = a_{2, \text{con}} \cdot \vartheta_{02} \cdot \sin(\varphi), \\ z_{2, \text{con}} = c_{2, \text{con}} \cdot \vartheta_{02} + z_{02}, \quad (5)$$

де ϑ_{01} , ϑ_{02} - половинні кути при вершинах конусів, які вибираються з інтервалів значень

$$0 \leq \vartheta_{01} \leq \pi/2 \text{ і } \pi/2 \leq \vartheta_{02} \leq \pi, \quad \varphi \in [0, 2\pi],$$

$0 \leq z_{01} \leq c_1$, $-c_1 \leq z_{02} \leq 0$, а параметри $a_{1,2, \text{con}}$ й $c_{1,2, \text{con}}$ зв'язані співвідношенням

$$a_{1,2, \text{con}} / c_{1,2, \text{con}} = \tan(\vartheta_{01,02}).$$

3. Вітроротор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхня, що задається рівняннями (3), являє собою медіанну поверхню лопаті, яка в перерізі віртуальною біконічною поверхнею

$$x_{\text{con}} = a_{\text{con}} \cdot \vartheta_0 \cdot \cos(\varphi), \quad y_{\text{con}} = a_{\text{con}} \cdot \vartheta_0 \cdot \sin(\varphi),$$

$$z_{\text{con}} = c_{\text{con}} \cdot \vartheta_0, \quad (6)$$

де $\vartheta_{01} \leq \vartheta_0 \leq \vartheta_{02}$, $\varphi \in [0, 2\pi]$, має аеродинамічний профіль, звернений носком у протилежну обертанню сторону.

F 04

(11) **122698** (51) МПК
F04D 13/06 (2006.01)
F04D 7/02 (2006.01)

(21) **и 2017 07159** (22) **07.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Сотник Микола Іванович (UA), Попович Олександр Миколайович (UA), Головань Іван Васильович (UA), Молошній Олександр Миколайович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ГЕРМЕТИЧНИЙ АКСІАЛЬНИЙ МОТОР-НАСОС ДВОСТОРОННЬОГО ВХОДУ**

(57) Герметичний аксіальний мотор-насос двостороннього входу, що містить корпус з патрубками всмоктування і нагнітання та відводами, радіально-упорні підшипники ковзання, принаймні два електродвигуни, що містять статор та ротор із короткозамкненими обмотками, який вбудований в бокові стінки робочого колеса, що має шпоночний паз та встановлений на вал, який обертається в підшипниках ковзання і містить паз для встановлення шпонки, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений трансформатором з обертовим магнітним полем, що містить магнітопровід, багатовиткову трифазну первинну обмотку намотану навколо внутрішнього яра магнітопроводу та низьковольтну стержневу вторинну обмотку, при цьому статор кожного електродвигуна виконаний з низьковольтною стержневою обмоткою, яка з однієї сторони послідовно з'єднана з низьковольтною стержневою вторинною обмоткою трансформатора, а з другої замкнута короткозамкненим кільцем, крім того мотор-насос додатково оснащений станиною із гермоводами та гідроп'ятами, кожна з яких утворена порожниною, зазором, що утворений між конусними поверхнями робочого колеса і корпусу, та щілиною між ротором і статором, розташованим на станині, а вал містить отвори для проходження рідини.

F 15

- (11) **122775** (51) МПК
F15B 15/08 (2006.01)
- (21) **у 2017 07843** (22) **26.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
Хмельницьке шосе, 4, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ДВОСТУПІНЧАСТИЙ ПОРШНЕВИЙ ПНЕВМОПРИВОД**
- (57) Двоступінчастий поршневий привод, що містить циліндр з торцевими кришкою і фланцем, з розміщенням усередині виконавчим поршнем з вихідним штоком, і зрівноважуючу пружину, а також пневмолінію вихідного тиску, приєднану до кришки, який **відрізняється** тим, що в циліндрі додатково між виконавчим поршнем і кришкою установлений двоступінчастий, з першим і другим підсумовуючими механізмами, перетворювач вхідних сигналів, перший ступінь якого включає перший і другий, зв'язані між собою жорсткими тягами, рухомі поршні, з утворенням між кришкою і першим поршнем першої камери сполученої з пневмолінією вхідного тиску через додатково установлений перший регулювальний дросель, між першим, другим, третім рухомими поршнями і зв'язаною з останнім втулкою, камери сполучені безпосередньо, а третя камера між другим, третім рухомими поршнями з втулкою через отвори в циліндрі сполучена з атмосферою, при цьому другий ступінь включає нерухомий поршень, зв'язаний з циліндром, четвертий і п'ятий, з'єднані між собою жорсткими тягами, рухомі поршні, з утворенням між нерухомим і четвертим рухомим поршнями четвертої камери, сполученої через пневмолінію і додатково установлений другий регулювальний дросель з перепускною, між третім рухомим і нерухомим поршнями, камерою, між четвертим, п'ятим і виконавчим поршнями, сполученою з проміжною камерою безпосередньо, а шоста камера між п'ятим і виконавчим рухомими поршнями, а також напрямною виконавчого поршня і фланцем циліндра через отвори у напрямній і фланці сполучена з атмосферою, причому підсумовуючий механізм першого ступеня перетворювача виконаний у вигляді третього рухомого поршня, а другого ступеня - у вигляді виконавчого поршня, розміщеного усередині напрямної, з'єднаної з торцевим фланцем циліндра.

F 16

- (11) **122812** (51) МПК (2017.01)
F16C 32/00
H02K 21/00

- (21) **у 2017 08225** (22) **08.08.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ (ЕЛЕКТРО-)МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА КЕМПА-1**
- (57) Комбінований (електро-)магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичні частини вала, циліндричну частину вала, корпуса-хрестовини несучого каркаса, виступи на циліндричній частині вала, втулки корпусів-хрестовин, рухомі плоскі магнітні диски, рухомі циліндричні магнітні диски, нерухомі плоскі диски, нерухомі циліндричні диски, крізнні посадочні гнізда у рухомих плоских і у рухомих циліндричних дисках, шпильки, гайки, отвори, магнітні елементи; рухомі плоскі і рухомі циліндричні диски встановлені на призматичних частинах вала, магнітні елементи розміщені на нерухомих дисках, магнітні елементи рухомих дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих дисків, в кожній з втулок змонтовані один в одному циліндричні магніти: напроти нерухомих плоских дисків закріплені рухомі плоскі диски, однойменні полюси яких спрямовані назустріч один до одного, зовнішні циліндричні магніти розташовані на внутрішніх боках втулок, а внутрішні циліндричні магніти - на призматичних частинах вала, кришки, які закріплені на втулках корпусів-хрестовин гвинтами, систему контролю радіального та осевого биття вала, яка складається з ковпаків, що закріплені на кришці, з регулювальними гвинтами, кожен з регулювальних гвинтів електрично з'єднаний зі своїми індикатором биття, джерелом живлення і корпусом-хрестовиною, нерухомі плоскі і циліндричні диски складаються з сердечників, котушок та магнітопроводів, котушки електрично з'єднані послідовно або паралельно до свого джерела електричного струму, сердечники нерухомо закріплені на кришках і на внутрішніх боках втулок корпусів-хрестовин, а магнітопроводи з'єднані з сердечниками електромагнітними силами, величина яких регулюється за допомогою джерел електричного струму, які мають можливість змінювати величину вихідного струму або напруги, який **відрізняється** тим, що призматичні частини вала, на яких монтується система контролю биття вала, вільно проходять крізь кришки, що закріплені на втулках корпусів-хрестовин, при цьому ковпаки виконані з електроізолювального матеріалу і нерухомо закріплені на кришках.

- (11) **122789** (51) МПК (2017.01)
F16D 3/70 (2006.01)
B66D 1/34 (2006.01)
D07B 7/00

- (21) **у 2017 07975** (22) **31.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ КАНАТА З ПОПЕРЕЧНИМ ШТИФТОМ

(57) Пристрій для закріплення каната з поперечним штифтом, що містить палець, пропущений в отвір базової деталі з упором в її торець та закріплений з однієї сторони базової деталі, а також закріплений у пальці канат, який **відрізняється** тим, що канат пропущений у поперечний паз пальця, та закріплений у ньому штифтом, який встановлений в осьовому пазу пальця перпендикулярно осі каната.

(11) 122790

(51) МПК (2017.01)
F16D 3/70 (2006.01)
B66D 1/34 (2006.01)
D07B 7/00

(21) у 2017 07976**(22) 31.07.2017****(24) 25.01.2018****(72)** Проценко Владислав Олександрович (UA)**(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ КАНАТА**

(57) Пристрій для закріплення каната, що містить втулку, пропущену в отвір базової деталі з упором в її торець та закріплену гайкою з однієї сторони базової деталі, а з іншої сторони базової деталі пропущений в осьовий отвір втулки палець, а також канат, який **відрізняється** тим, що канат пропущений у поперечні пази втулки та пальця.

(11) 122715

(51) МПК (2017.01)
F16D 48/06 (2006.01)
F16D 25/00

(21) у 2017 07301**(22) 11.07.2017****(24) 25.01.2018**

(72) Богомолов Віктор Олександрович (UA), Леонт'єв Дмитро Миколайович (UA), Михалевич Микола Григорович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Яри-та Олександр Олександрович (UA), Савченко Євген Лукич (UA), Рябуха Юлія Олександрівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

просп. Перемоги, 57-г, кв. 8, м. Харків, 61001 (UA)

ЛЕОНТЬЄВ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Зубарєва, 34, кв. 77, м. Харків, 61172 (UA)

МИХАЛЕВИЧ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

вул. Беркоса, 43, кв. 2, м. Харків, 61040 (UA)

КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

пров. Титаренковський, 1, кв. 133, м. Харків, 03680 (UA)

ЯРИТА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Руслана Плохоська, 13-а, кв. 333, м. Харків, 61112 (UA)

САВЧЕНКО ЄВГЕН ЛУКИЧ

вул. Героїв Праці, 45, кв. 77, м. Харків, 61129 (UA)

РЯБУХА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Слобідська, 19, м. Пісочин, 62416 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОПНЕВМАТИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ КЕРУВАННЯ ЗЧЕПЛЕННЯМ

(57) Електропневматична система керування зчепленням транспортного засобу, що містить електронний блок керування, силовий циліндр вмикання/вимикання зчеплення, датчик положення, який фіксує сигнал переміщення поршня в циліндрі вмикання/вимикання зчеплення та передає його до електронного блока керування, електропневматичні клапани керування тиском у циліндрі вмикання/вимикання зчеплення, які керуються електронним блоком, педаль з датчиком положення, сигнал від якого передається до електронного блока керування, яка **відрізняється** тим, що циліндр пов'язаний через зворотний клапан з генератором тиску, в якому встановлено піропатрон.

(11) 122762

(51) МПК (2017.01)
F16D 49/16 (2006.01)
F16D 55/00

(21) у 2017 07756**(22) 24.07.2017****(24) 25.01.2018**

(72) Осенін Юрій Іванович (UA), Войтенко Володимир Панасович (UA), Кривошея Юрій Володимирович (UA), Шапран Євген Миколайович (UA)

(73) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. В. Зубенка, 17 (Б), кв. 48, м. Харків, 61170 (UA)

ВОЙТЕНКО ВОЛОДИМИР ПАНАСОВИЧ

вул. Гарібальді, 4, кв. 36, м. Харків, 61170 (UA)

(54) ДИСКОВЕ ГАЛЬМО

(57) 1. Дискове гальмо для транспортних засобів, що містить гальмівний диск, дві гальмівні колодки, які виконані у вигляді тіл обертання та які через підшипники здійснюють зв'язок з механізмом навантаження, яке **відрізняється** тим, що по периферії гальмівних колодок виконані лопатки, які мають нахил у бік обертання та розташовані під гострим кутом до гальмівного диска, при цьому гострий кут розкритий у бік напрямку обертання.

2. Дискове гальмо за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що на першій гальмівній колодці лопатки мають нахил у бік обертання та розташовані під гострим кутом до гальмівного диска, при цьому гострий кут розкритий у бік напрямку обертання, а на другій гальмівній колодці лопатки мають нахил у протилежний бік і, відповідно, гострий кут розкритий проти напрямку обертання.

(11) 122785

(51) МПК (2017.01)
F16G 11/00
F16D 3/70 (2006.01)
B66D 1/34 (2006.01)

(21) у 2017 07963**(22) 31.07.2017****(24) 25.01.2018**

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Клемент'єва Оксана Юріївна (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ КАНАТА З КОНУСНИМ ІНТЕНДОРОМ

- (57) 1. Пристрій для закріплення каната з конусним інтендором, що містить палець, пропущений в отвір базової деталі з упором в її торець та закріплений з однієї сторони базової деталі, а також закріплений у пальці канат, який **відрізняється** тим, що канат пропущений у паз пальця та закріплений у ньому інтендором, який має конічну виконавчу поверхню, що має можливість взаємодії з канатом.
2. Пристрій для закріплення каната з конусним інтендором, який **відрізняється** тим, що інтендор встановлено в осьовий отвір пальця.
3. Пристрій для закріплення каната з конусним інтендором, який **відрізняється** тим, що інтендор встановлено в радіальний отвір пальця.

(11) 122714 (51) МПК (2017.01)
F16H 1/00
F16H 57/00

(21) u 2017 07273 (22) 10.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Дудніков Володимир Степанович (UA), Некрасов Валерій Євгенович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) ХВИЛЬОВА ГЕРМЕТИЧНА ПЕРЕДАЧА-МУФТА

- (57) Хвильова герметична передача-муфта, що містить нерухомий гнучкий елемент у вигляді деформованої труби, розділеної на дві порожнини герметичною перегородкою, тонка частина якої, що деформується, забезпечена розвантажувальним елементом у вигляді стрижня, один кінець якого жорстко пов'язаний з потовщеною частиною перегородки, а інший кінець опертий на нерухомий корпус безпосередньо або через обертовий жорсткий елемент, для чого між стрижнем і жорстким елементом встановлений підшипник кочення з боку, протилежного області підвищеного тиску, яка **відрізняється** тим, що контактуюча з розвантажувальним елементом частина корпусу або жорсткого обертового елемента виконана у вигляді різьбового стрижня з самогальмівною різьбою та є рухомою з можливістю регулювання положення і фіксації в осьовому напрямку.

(11) 122769 (51) МПК (2017.01)
F16L 37/00
F16B 2/00

(21) u 2017 07791 (22) 24.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Воловиків Віталій Гаврилович (UA), Квасенков Олег Іванович (UA), Машкина Тамара Мефодіївна (UA), Пазушко Сергій Леванович (UA), Цивільов Іван Миколайович (UA), Юртаєв Євген Володимирович (UA)

(73) ВОЛОВИКОВ ВІТАЛІЙ ГАВРИЛОВИЧ
вул. Шкільна, 72, кв. 30, м. Дніпро, 49061 (UA)

КВАСЕНКОВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ
бул. Слави, 73, кв. 23, м. Дніпро, 49062 (UA)

МАШКИНА ТАМАРА МЕФОДІЇВНА
вул. Гайдамацька, 3, кв. 74, м. Дніпро, 49062 (UA)

ПАЗУШКО СЕРГІЙ ЛЕВАНОВИЧ
вул. Феодосійська, 28, кв. 14, м. Дніпро, 49023 (UA)

ЦИВІЛЬОВ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Театральна, 47, кв. 9, м. Дніпро, 49008 (UA)

ЮРТАЄВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Сікорського, 31, кв. 58, м. Дніпро, 49053 (UA)

(54) ШВИДКОРОЗНІМНЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ

- (57) 1. Швидкорознімне з'єднання трубопроводів, що містить верхній і нижній трубопроводи, ущільнення, двоплечі важелі, закріплені шарнірно на нижньому трубопроводі, та силові елементи для поздовжнього переміщення і фіксації двоплечих важелів, яке **відрізняється** тим, що двоплечі важелі встановлені з можливістю поздовжнього переміщення в обоймах, котрі закріплені шарнірно на нижньому трубопроводі за допомогою горизонтальних осей з можливістю повороту у поздовжній площині, а силові елементи розміщені на обоймах.
2. Швидкорознімне з'єднання трубопроводів за п. 1, яке **відрізняється** тим, що силові елементи виконані у вигляді поздовжніх гвинтів, котрі встановлені на нижніх торцях відповідних обойм і взаємодіють з нижніми плечима двоплечих важелів.
3. Швидкорознімне з'єднання трубопроводів за п. 1, яке **відрізняється** тим, що силові елементи виконані у вигляді поздовжніх напрямних штирів, котрі встановлені на нижніх плечах двоплечих важелів і взаємодіють з відповідними напрямними отворами у нижніх торцях обойм та пружин, встановлених співвісно на напрямних штирях.

(11) 122827 (51) МПК (2017.01)
F16N 3/00
F16N 3/04 (2006.01)

(21) u 2017 08396 (22) 15.08.2017
(24) 25.01.2018

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО ШПРИЦА ЯК МАСЛЯНКИ

(57) Застосування медичного шприца як маслянки.

F 21

(11) 122922 (51) МПК
F21V 14/02 (2006.01)
F21Y 115/10 (2016.01)

(21) **u 2017 09574** (22) **02.10.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Сачура Володимир Олександрович (UA), Лехан Валерій Юрійович (UA)

(73) **САЧУРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Софіївська, 13, кв. 29, м. Одеса, 65026 (UA)**ЛЕХАН ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Черняхівського, 12-б, кв. 28, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) **СВІТИЛЬНИК**(57) 1. Світильник, який містить корпус, що виконаний у вигляді об'ємного тіла, яке містить порожнину, перерізи якої утворені правильними геометричними фігурами, з вихідним отвором, а протилежне йому закінчення порожнини виконано глухим та містить джерело світла, який **відрізняється** тим, що він додатково містить засіб переміщення джерела світла по порожнині корпусу, поверхня якої виконана світлопоглинальною.2. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб переміщення виконано у вигляді пари гвинт-гайка з електроприводом та додатково містить напрямну, з якою механічно зв'язане джерело світла, які розташовано у порожнині корпусу.3. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб переміщення виконано у вигляді пари гвинт-гайка з електроприводом та додатково містить напрямну, з якою механічно зв'язане джерело світла, які розташовано зовні корпусу.4. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело світла використовуються світлодіоди.**F 23**(11) **122633** (51) МПК (2017.01)
F23B 50/00(21) **u 2017 04724** (22) **16.05.2017**(24) **25.01.2018**

(72) Черненко Олександр Володимирович (UA), Черненко Тарас Олександрович (UA), Черненко Олександр Олександрович (UA), Черненко Ірина Сергіївна (UA)

(73) **ЧЕРНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пров. Красноводський, буд. 4, кв. 1, м. Київ, 04078, Україна (UA)**ЧЕРНЕНКО ТАРАС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Гомельська, буд. 58, м. Київ, 04078, Україна (UA)

ЧЕРНЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Гомельська, буд. 58, м. Київ, 04078, Україна (UA)

ЧЕРНЕНКО ІРИНА СЕРГІЇВНА

вул. Гомельська, буд. 58, кв. 1, м. Київ, 04078, Україна (UA)

(54) **СПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ФУНКЦІЄЮ ТЕПЛОГЕНЕРАЦІЇ**

(57) 1. Спалювальний пристрій з функцією теплогенерації, який містить щонайменше частково термоізолюваний корпус, бункер із верхнім засобом подачі палива, розташовану у корпусі нижче бункера камеру

спалювання та колосникову решітку, щонайменше один засіб подання повітря до внутрішнього простору камери спалювання та щонайменше один засіб відведення газоподібних продуктів згоряння, який **відрізняється** тим, що камера спалювання виконана багатоступеневою та розташована над колосниковою решіткою, а також оснащена завихрювачем потоків газів, при цьому пристрій додатково оснащений теплообмінником та щонайменше однією камерою допалювання і доокислення, розташованою нижче колосникової решітки перед теплообмінником, а камера спалювання та камера допалювання і доокислення виконані вакуумного типу.2. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера допалювання і доокислення містить щонайменше один завихрювач потоків газів.3. Спалювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що камера допалювання і доокислення містить щонайменше один горизонтальний завихрювач потоків газів та щонайменше один вертикальний завихрювач потоків газів, що розташовані по-східно.4. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить димосос, сполучений із засобом відведення газоподібних продуктів згоряння.5. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб подання повітря до внутрішнього простору камери спалювання використано сукупність жиклерів, що пов'язані в єдину систему, вхідні отвори яких розташовані на поверхні корпусу по його висоті, а вихідні отвори сполучені з боковою поверхнею кожного ступеню камери спалювання.6. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний завихрювач потоків газів має круглий поперечний переріз, по периметру якого розташовані канали подання повітря, виконані під гострим кутом до радіального напрямку круглого поперечного перерізу.7. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб відведення газоподібних продуктів згоряння використано димохідну трубу, розташовану після теплообмінника.8. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бункер містить верхню частину та нижню частину, при цьому верхня частина виконана відокремлюваною та обладнаною дверцятами для завантажування палива.9. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бункер містить нижню частину з щонайменше частково футерованою поверхнею, розташовану у корпусі.10. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінки камери спалювання містять щонайменше частково футеровану поверхню.11. Спалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що колосникова решітка виконана з рівною поверхнею з вогнетривкого матеріалу.12. Спалювальний пристрій за пп. 1, 5, 6, який **відрізняється** тим, що камера спалювання виконана у вигляді набору зрізаних конусів, меншими основами направлених вниз, між якими вбудовано багатоступеневі жиклери, розташовані під гострим кутом відносно центра конуса.

- (11) **122913** (51) МПК (2017.01)
F23B 70/00
F23C 10/10 (2006.01)
F23B 101/00 (2006.01)
F23C 101/00 (2006.01)
- (21) **и 2017 09470** (22) **27.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Редько Ігор Олександрович (UA), Редько Андрій Олександрович (UA), Костюк Володимир Євгенович (UA), Кирилаш Олена Іванівна (UA)
- (73) **РЕДЬКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Мохначанська, 87, кв. 28, м. Харків, 61047 (UA)
- РЕДЬКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Мохначанська, 87, кв. 28, м. Харків, 61047 (UA)
- КОСТЮК ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 208, кв. 82, м. Харків, 61184 (UA)
- КИРИЛАШ ОЛЕНА ІВАНІВНА**
вул. Чкалова, 3, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ВИХРОВА ТОПКА ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57) Вихрова топка для спалювання твердого палива, що містить корпус з теплоізоляцією і вузли подачі первинного і вторинного повітря, вузол подачі твердого палива, патрубков для відведення шлаку, патрубков для відведення продуктів згоряння, яка **відрізняється** тим, що відношення діаметра корпусу до висоти складає $d/h=0,16$.

- (11) **122929** (51) МПК
F23B 90/06 (2011.01)
F02C 3/28 (2006.01)
- (21) **и 2017 09799** (22) **09.10.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Гвоздевич Олег Васильович (UA), Брик Дмитро Васильович (UA), Подольський Мирослав Романович (UA), Бучинська Альбертина Володимирівна (UA), Кульчицька-Жигайло Леся Зиновіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОЛОГІЇ І ГЕОХІМІЇ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 3-а, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **ТРУБЧАТИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ ПУЛЬПИ**
- (57) Трубчатий реактор газифікації вугільної пульпи, що містить корпус з фланцями, облаштований всередині корпусу двоохідним спіральним трубчатим елементом для введення сировини і відведення продуктів реакції та який поміщений в теплопровідний масив, нагрівач температури з давачем, а простір всередині реактора між нагрівачем і трубчатим елементом заповнений ущільненим теплоізолюючим матеріалом, який **відрізняється** тим, що до реактора вмонтовано вузол гартування газів, газовідвідний трубчатий спіральний елемент якого виведено з реакційної зони поза корпус реактора, спіралью навколо нього, з можливістю різкого охолодження у вигляді теплообмінника, що розміщений після нагрівача та навколо корпусу реактора.

- (11) **122724** (51) МПК (2017.01)
F23G 5/00
C10B 53/00
- (21) **и 2017 07437** (22) **14.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Скалига Микола Миколайович (UA), Рудинець Микола Віталійович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **РЕАКТОР ШВИДКОГО ПІРОЛІЗУ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН**
- (57) 1. Реактор швидкого піролізу твердих органічних речовин, що містить оснащений дозатором бункер для твердого дрібного палива, піролізну установку, розташовану у спорядженому патрубком відведення піролізного газу корпусі з розміщеними усередині корпусу валками, на контактних поверхнях яких виконані шліци, при цьому один з валків є привідним, який **відрізняється** тим, що валки піролізної установки розміщені один всередині одного з технологічним зазором та виконані у формі зрізаних конусів, при цьому у центрі зовнішнього валка виконаний наскрізний отвір для подачі в робочу зону піролізного палива, а на неконтактних поверхнях валків змонтовані електронагрівачі.
2. Реактор швидкого піролізу твердих органічних речовин за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронагрівачі виконані з терморезистивної пасти з електро- та теплоізолюючими шарами, при цьому теплоізолюючі шари виконано з кремнійвмісного керамічного волокна із захисним екраном-оболонкою.
3. Реактор швидкого піролізу твердих органічних речовин за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що бункер для твердого дрібного палива споряджений перегрівачем-подрібнювачем, а у нижній ділянці корпусу встановлений збірник твердого залишку з фігурними стінками та змонтованим під нижнім валком згортувачем твердого залишку.

- (11) **122653** (51) МПК
F23G 5/033 (2006.01)
- (21) **и 2017 05811** (22) **12.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Лишишин Омелян Іванович (UA)
- (73) **ЛИШИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**
вул. Трильовського, 8/90, м. Львів-49, 79049 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**
- (57) 1. Спосіб технологічної переробки твердих побутових відходів, в якому виконано транспортування, тривале складування на ґрунтові поверхні, який **відрізняється** тим, що після подачі природного газу для спалювання забезпечується горіння, плавлення твердих побутових відходів, а ґрунтова поверхня із складування постійно опускається до ґрунтової поверхні та покривається піском, глиною для вирощування лісів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газу горіння твердих побутових відходів виводяться на поверхню і очищаються у хлорованій або озоновій воді штучного басейна.

3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що температура газів горіння твердих побутових відходів нагріває воду в штучному басейні, яка використовується для побутових потреб.

(11) **122658** (51) МПК (2017.01)
F23K 1/00
F23C 1/00

(21) **у 2017 06336** (22) **21.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Варламов Геннадій Борисович (UA), Капустянський Андрій Олександрович (UA)

(73) **ВАРЛАМОВ ГЕННАДІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Тимофія Шамрила, 4-В, кв. 179, м. Київ, 04112 (UA)

КАПУСТЯНСЬКИЙ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Тракт Глинянський, 161-Б, кв. 156, м. Львів, 79067 (UA)

(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ВУГІЛЛЯ МАРКИ Г**

(57) 1. Спосіб спалювання вугілля марки Г за індивідуальною замкненою схемою пилоприготування з кульовим барабанним млином та проміжним бункером пилу з використанням у млині як сушильного агента гарячого повітря, яке відбирається після повітропідігрівача котла і транспортується через млин, сепаратор і циклон млиновим вентилятором та через вентилятор гарячого дуття транспортує вугільний пил в основні пальники котла, який **відрізняється** тим, що на тракті гарячого повітря на кожний млин додатково встановлюють регулюючий шибер і регулюючий клапан присадки холодного повітря.

2. Спосіб спалювання вугілля марки Г за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вхід вентилятора гарячого дуття додатково зроблено підведення холодного повітря від дуттьового вентилятора з регулюванням запірно-регулюючим шибером.

3. Спосіб спалювання вугілля марки Г за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вхід механічного шибера подачі повітря на основні пальники через запірно-регулюючий шибер додатково від млинового вентилятора підмішується аеросуміш.

4. Спосіб спалювання вугілля марки Г за п. 1, який **відрізняється** тим, що у повітряному каналі подачі повітря на скидні пальники встановлено додатковий шибер регулювання витрати та температури повітря.

F 24

(11) **122843** (51) МПК (2017.01)
F24B 1/00
F24C 15/00

(21) **у 2017 08607** (22) **23.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Ключ Володимир Павлович (UA), Ключ Сергій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)

(54) **ПЛИТА ПОБУТОВА ГАЗОГЕНЕРАТОРНА**

(57) 1. Плита побутова газогенераторна, що містить вертикальний корпус, вертикальний реактор з дном, суміщеним з колосниковою решіткою, та коаксіально розташований всередині корпусу, щілинний канал, утворений корпусом і реактором, яка **відрізняється** тим, що в щілинному каналі на зовнішній поверхні реактора розміщені ребра радіатора.

2. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дно реактора виконано суцільним, а колосникова решітка виконана окремо і встановлена в реакторі.

(11) **122657** (51) МПК (2017.01)
F24F 3/06 (2006.01)
F24F 12/00

(21) **у 2017 06331** (22) **21.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)

(73) **ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Сергія Серікова, 30, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПАЛЮВАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГАРЯЧОЮ ВОДОЮ**

(57) Спосіб опалювання та забезпечення гарячою водою, в якому тепловим насосом відбирають теплову енергію та направляють на опалювання і забезпечення гарячою водою, який **відрізняється** тим, що теплова енергія - вторинне тепло побутових приладів (зовнішніх радіаторів холодильників та кондиціонерів, невикористане тепло кухонних плит, тепло витяжки).

(11) **122710** (51) МПК
F24F 7/06 (2006.01)

(21) **у 2017 07246** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Ярослав Віталій Юрійович (UA), Довбуш Олександр Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ**

(57) 1. Енергоефективна система вентиляції, що містить вертикальну витяжну шахту, припливні і витяжні повітропроводи з витяжними та припливними отворами, розташованими в приміщеннях, зовнішній викидний пристрій з дросель-клапаном, витяжні і припливні вентилятори, фільтр припливного повітря, випускний пристрій у простір теплого горища, яка **відрізняється** тим, що забір повітря для припливу виконаний на даху теплого горища, загальний припливний повітропровід частково розміщений всередині витяжної шахти по всій висоті будинку, а фільтр

припливного повітря і припливний вентилятор розміщені на перекритті теплого горища.

2. Енергоефективна система вентиляції за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінка загального припливного повітропроводу всередині витяжної шахти по всій висоті будинку виконана гофрованою.

(11) **122782** (51) МПК
F24F 7/06 (2006.01)

(21) **у 2017 07905** (22) **28.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Тищенко Микола Григорович (UA)

(73) **ТИЩЕНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

вул. Українська, 5/2, с. Нива Трудова, Апостоловський р-н, Дніпропетровська обл., 53810 (UA)

(54) **СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ ТВАРИННИЦЬКОГО ПРИМІЩЕННЯ**

(57) 1. Система вентиляції тваринницького приміщення, що містить теплообмінник-осушувач, виконаний у вигляді розташованого під стелею тваринницького приміщення профільного повітропроводу із загостреною і направленою вниз кромкою, утвореною встановленими під кутом плоскими гранями повітропроводу, під якою розміщений конденсатозбірник у вигляді жолоба, кінець якого виведений назовні, осьовий вентилятор сполучений входом з атмосферою і виходом з профільним повітропроводом, повітророзподільні сопла і витяжне пристосування, яка **відрізняється** тим, що витяжне пристосування розміщено в нижній зоні тваринницького приміщення, при цьому повітророзподільні сопла встановлені в плоских гранях профільного повітропроводу, які утворюють загострену кромку і направлені в зону дихання тварини, а профільний повітровід, заглушений з боку вільного торця, розміщений під стелею тваринницького приміщення над згаданою зоною дихання і виконаний з антикорозійного матеріалу.

2. Система вентиляції тваринницького приміщення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як антикорозійний матеріал для виготовлення профільного повітропроводу використовують полімерну плівку у вигляді рукава з формоутворювальним його каркасом.

3. Система вентиляції тваринницького приміщення за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що витяжне пристосування виконано у вигляді щільно-подібних прорізів в торцевій стінці тваринницького приміщення і у вигляді отворів в подовжній його стінці на рівні підлоги згаданого приміщення.

(11) **122842** (51) МПК
F24H 7/02 (2006.01)
F24D 15/02 (2006.01)

(21) **у 2017 08606** (22) **23.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Кучинський Владислав Петрович (UA), Рєзцов Дмитро Вікторович (UA), Суржик Таміла Володимирівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР**

(57) Комбінований електротепловий акумулятор, що містить теплоакуючі елементи, які виконані у вигляді окремих горизонтально розміщених шарів вогнетривкого матеріалу з каналами для проходу теплоносія, розділові сталеві пластини, трубчасті нагрівальні елементи, вбудований вентилятор, корпус з високотемпературною ізоляцією, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні кожного шару вогнетривкого матеріалу виконані відкриті зверху та закриті з торців канали, в яких розміщений додатковий теплоакуючий матеріал, температура плавлення якого не перевищує в режимі зарядки комбінованого електротеплового акумулятора максимально допустиму температуру твердих теплоакуючих елементів з вогнетривких керамічних матеріалів на момент початку режиму віддачі тепла.

(11) **122906** (51) МПК (2017.01)
F24J 2/00
F24J 2/02 (2006.01)
F24J 2/04 (2006.01)
F24J 2/05 (2006.01)
F24J 2/16 (2006.01)
F24J 2/46 (2006.01)

(21) **у 2017 09430** (22) **26.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Сухий Костянтин Михайлович (UA), Беляновська Олена Анатоліївна (UA), Сухий Михайло Порфирович (UA), Литовченко Роман Дмитрович (UA), Томіло Віталій Ігорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) Сонячний колектор, що містить корпус, в якому встановлений двоярусний абсорбер з каналами для циркуляції теплоносія, верхній ярус якого заповнено повітрям чи прозорою стільниковою осередковою структурою різних типів, а в нижньому ярусі встановлено поглинач сонячної енергії, виконаний з активованого вугілля, прозору ізоляцію, розташовану над абсорбером, канали вводу та виводу робочої рідини та теплову ізоляцію, який **відрізняється** тим, що додатково містить поглинач сонячної енергії, виконаний з сорбційного теплоакуючого матеріалу, розташований в нижньому ярусі триярусного абсорбера під середнім ярусом, заповненим поглиначем сонячного випромінювання з активованого вугілля, та верхнім, який наповнено повітрям чи прозорою стільниковою осередковою структурою.

F 25

(11) **122629** (51) МПК (2017.01)
F25B 49/00

(21) **u 2017 04319** (22) **03.05.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Целіщев Олексій Борисович (UA), Кошовець Микола Володимирович (UA), Носач Ванадій Олексійович (UA), Лорія Марина Геннадіївна (UA), Голосов Сергій Олександрович (UA), Пономарьов Володимир Олександрович (UA), Королевський Сергій Ігорович (UA), Османкіна Анастасія Анатоліївна (UA)

(73) **ЦЕЛІЩЕВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**
пр. Центральний, буд. 71, кв. 12, м. Сєвєродонецьк, 93404, Україна (UA)

КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Гвардійський, буд. 32, кв. 201, м. Сєвєродонецьк, 93406, Україна (UA)

НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
пр. Московський, 23-а, кв. 68, м. Рубіжне, 93012, Україна (UA)

ЛОРІЯ МАРИНА ГЕННАДІЇВНА
пр. Центральний, буд. 71, кв. 12, м. Сєвєродонецьк, 93404, Україна (UA)

ГОЛОСОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр. Гвардійський, 32, кв. 310, м. Сєвєродонецьк, 93406, Україна (UA)

ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Северина Потоцького, буд. 34, кв. 247, м. Харків, 61007, Україна (UA)

КОРОЛЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ
вул. Федоренко, буд. 43, кв. 40, м. Сєвєродонецьк, 93401, Україна (UA)

ОСМАНКІНА АНАСТАСІЯ АНАТОЛІЇВНА
вул. Менделєєва, буд. 63, кв. 92, м. Сєвєродонецьк, 93401, Україна (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ З ПІДВИЩЕНИМ ТЕПЛОВИМ КОЕФІЦІЄНТОМ**

(57) 1. Теплообмінна установка, що містить тепловий насос, що включає в себе поршневий компресор, приєднаний до компресора теплообмінну порожнину, в яку розміщено два теплообмінника: перший для здійснення теплообміну з зовнішнім середовищем, а другий - для здійснення теплообміну зі споживачем, дросель, випарник і циркуляційні насоси, яка **відрізняється** тим, що для зниження енергетичного навантаження на компресор і зменшення дросельних втрат робочого тіла в контурі теплового насоса і збільшення теплового коефіцієнта установка за безпечена гідродинамічним кавітаційним пристроєм, в якому кавітатор є циліндром, внутрішня поверхня якого складається з "п" зворотних усічених конусів так, що похилі і горизонтальні поверхні створюють "каверни" схлопування перед пристроєм звуження сопла, яке пов'язує кавітований потік з розсікачем, який має криволінійну поверхню.

2. Теплообмінна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крок між отворами конусів варіюється.

3. Теплообмінна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як робоче тіло використовується негорючий газ або суміш газів.

(11) **122651**

(51) МПК (2017.01)
F25C 3/00
A63C 19/10 (2006.01)

(21) **u 2017 05725** (22) **09.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Пуховий Іван Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ АКУМУЛЮВАННЯ ЛЬОДУ З РОЗВИНЕНОЮ ПОВЕРХНЕЮ ТЕПЛООБМІНУ І ПІДІГРІВАННЯМ ХОЛОДНОГО ПОВІТРЯ**

(57) 1. Спосіб акумулювання льоду з розвиненою поверхнею теплообміну і підігрівання холодного повітря, що включає використання труб для проходу холодного повітря і їх зрошення водою, який **відрізняється** тим, що на деякій висоті від ґрунту чи підлоги утворюють огорожений герметичний майданчик, який виготовляють з водонепроникним дном, що підтримують решітчастою основою, труби виготовляють з традиційних матеріалів або льоду, встановлюють їх вертикальними рядами так, щоб осі труб співпадали з центром отворів в основі, труби підтримують зверху тимчасовими кріпленнями, майданчик заливають шаром води, після замерзання якої кріплення знімають, а шар льоду зсередини труб і водонепроникну основу під отворами труб видаляють з утворенням низу труби отворів для природної чи вимушеної циркуляції холодного повітря з замерзанням налиті шаром між трубами до верхнього рівня труб або розпиленої на труби води.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що простір між трубами виконують герметичним до навколишнього повітря і теплоізолюють, а в простір подають холодне повітря і відводять звідти підігріте повітря.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що лід і водонепроникну основу навпроти труби видаляють термічним методом при використанні циліндра з відкритим дном і боковою теплоізоляцією, а циліндр виготовляють у вигляді теплової труби або його виконують з матеріалу чи заправляють речовиною з високою акумулюючою здатністю при високих температурах.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що на дні циліндра по його периферії виконують гостре суцільне чи з прорізами кругле ребро, а циліндр обертають для видалення льодяного дна з труби і водонепроникної основи під трубою.

F 26

(11) **122902**

(51) МПК (2017.01)
F26B 3/00
F26B 9/04 (2006.01)
B05D 5/00
B44C 1/00

(21) **u 2017 09301** (22) **22.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Грод Михайло Степанович (UA)

(73) **ГРОД МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**
вул. Новий Світ Бічна, 8, кв. 7, м. Тернопіль, 46003 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛАКОФАРБОВОЇ ПОВЕРХНІ РЕЛЬЄФНИХ ДЕТАЛЕЙ

- (57)** 1. Спосіб виготовлення лакофарбової поверхні рельєфних деталей, що включає нанесення лакофарбового матеріалу з наступним сушінням поверхні деталі, який **відрізняється** тим, що деталь з нанесеним ультрафіолетовим лакофарбовим матеріалом подають на підставці на нижню полицю пресу, між верхньою і нижньою полицями пресу розміщують плівку із світлопроникного матеріалу, якою після змикання полиць пресу під дією температури, тиску і з використанням вакууму щільно накривають деталь, після чого здійснюють сушіння деталі за допомогою регульованих екранів і ультрафіолетових ламп з можливістю проходження ультрафіолетових променів через плівку із світлопроникного матеріалу, причому нижня полиця пресу виконана з наскрізними отворами для відведення повітря, а нагрівальні елементи, регульовані екрани і ультрафіолетові лампи встановлені під верхньою полицею пресу, після висихання поверхні деталь виймають і плівку видаляють.
2. Спосіб виготовлення лакофарбової поверхні рельєфних деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівку із світлопроникного матеріалу використовують гладку глянцевою, матову, структуровану або іншу з можливістю проходження ультрафіолетових променів через неї.
3. Спосіб виготовлення лакофарбової поверхні рельєфних деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівку із світлопроникного матеріалу розміщують лицьовою стороною до лакофарбової поверхні деталі з можливістю отримання дзеркального відбитку плівки на поверхні деталі.

(11) 122853 (51) МПК (2017.01)
F26B 3/30 (2006.01)
F26B 9/04 (2006.01)
B05C 5/00
B44C 1/00

(21) u 2017 08780 (22) 01.09.2017
(24) 25.01.2018
(72) Грод Михайло Степанович (UA)
(73) ГРОД МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ
 вул. Новий Світ Бічна, 8, кв. 7, м. Тернопіль,
 46003 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЛЯНЦЕВОЇ ЛАКОВАНОЇ АБО ФАРБОВАНОЇ ПОВЕРХНІ ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ

- (57)** Спосіб виготовлення глянцевої лакованої або фарбованої поверхні плоских деталей, при якому проводять нанесення лаку або фарби за допомогою вала з наступним сушінням поверхні, який **відрізняється** тим, що деталь з нанесеним ультрафіолетовим лаком або фарбою по транспортеру подається під вал-трубу з можливістю їх дотику при обертанні вала-труби і русі деталі, причому у валу-трубі встановлені регульований екран і ультрафіолетова лампа, вал-труба виготовлена із світлопроникного матеріалу з гладкою зовнішньою поверхнею з можливістю проходження ультрафіолетових променів для сушіння поверхні деталі.

F 28

(11) 122868 (51) МПК
F28D 7/10 (2006.01)

(21) u 2017 08939 (22) 08.09.2017
(24) 25.01.2018

(72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Мішук Станіслав Геннадійович (UA), Пищик Богдан Ігорович (UA)

(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ
 просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)

МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
 вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)

МІШУКОВ СТАНІСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ
 вул. Кирпоноса, 11/10, кв. 13, м. Київ, 03190 (UA)

ПИЩИК БОГДАН ІГОРОВИЧ
 вул. С. Білого, 6, м. Фастів, 08500 (UA)

(54) ТЕПЛООБМІННИК "ТРУБА В ТРУБІ"

- (57)** Теплообмінник "труба в трубі", що містить з'єднані між собою за допомогою патрубків зовнішні труби й розміщені в них внутрішні труби, з'єднані між собою за допомогою калачів з фланцями, який **відрізняється** тим, що фланці калачів з'єднані з внутрішніми трубами за допомогою бобишок, розташованих на торцях зовнішніх труб.

(11) 122866 (51) МПК
F28D 7/10 (2006.01)

(21) u 2017 08937 (22) 08.09.2017
(24) 25.01.2018

(72) Андреев Ігор Анатолійович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA), Пищик Богдан Ігорович (UA)

(73) АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ
 просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)

МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
 вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)

ПИЩИК БОГДАН ІГОРОВИЧ
 вул. С. Білого, 6, м. Фастів, 08500 (UA)

(54) ТЕПЛООБМІННИК "ТРУБА В ТРУБІ"

- (57)** Теплообмінник "труба в трубі", що містить з'єднані між собою за допомогою патрубків зовнішні труби й розміщені в них внутрішні труби, споряджені на своїх кінцевих ділянках фланцями, який **відрізняється** тим, що одну з кінцевих ділянок кожної з внутрішніх труб виконано зігнутою з кутом згину 180°, а другу - прямолінійною.

(11) 122867 (51) МПК
F28D 7/10 (2006.01)

(21) u 2017 08938 (22) 08.09.2017
(24) 25.01.2018

- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Андреев Ігор Анатолійович (UA), Мішуков Станіслав Геннадійович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
- АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
- МІШУКОВ СТАНІСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Кирпоноса, 11/10, кв. 13, м. Київ, 03190 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК "ТРУБА В ТРУБІ"**
- (57) 1. Теплообмінник "труба в трубі", що містить з'єднані між собою за допомогою патрубків зовнішні труби й розміщені в них прямолінійні внутрішні труби, з'єднані між собою за допомогою калачів з фланцями, який **відрізняється** тим, що патрубки утворено у вигляді зігнутих на 90° кінцевих ділянок зовнішніх труб.
2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцеві ділянки кожної із зовнішніх труб розташовано в одній площині без повороту одна відносно одної.
3. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцеві ділянки кожної із зовнішніх труб повернуто одна відносно одної на 90°, 180°.

F 41

- (11) **122886** (51) МПК
F41G 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2017 09123** (22) **15.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Толлок Ігор Вікторович (UA), Прохоров Олег Анатолійович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Мірошніченко Олег Вікторович (UA), Савран Віталій Олександрович (UA), Нікіфоров Микола Миколайович (UA), Пусан Віталій Володимирович (UA), Лоза Віталій Миколайович (UA), Загородній Володимир Васильович (UA), Глухов Сергій Іванович (UA), Федоров Артем Костянтинович (UA), Карпенко Олексій Володимирович (UA), Пампуха Альона Ігорівна (UA)
- (73) **ТОЛОК ІГОР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Д. Запольського, 9, кв. 87, м. Київ, 04119 (UA)
- ПРОХОРОВ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Щербаківського Данила, 31/40, кв. 75, м. Київ, 03062 (UA)
- ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)
- МІРОШНІЧЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Мілютенка, 7, кв. 62, м. Київ, 02156 (UA)
- САВРАН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)
- НІКІФОРОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Вокзальна, 41, кв. 13, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- ПУСАН ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ямська, 42, в/ч, м. Київ, 03150 (UA)
- ЛОЗА ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кадетський Гай, 11, кв. 178, м. Київ, 03048 (UA)

- ГЛУХОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Ніколаєвська, 3, кв. 41, м. Київ, 02225 (UA)
- ФЕДОРОВ АРТЕМ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Ломоносова, 55, к. 415/3, м. Київ, 03022 (UA)
- КАРПЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Березняківська, 4, кв. 99, м. Київ, 02152 (UA)
- ЗАГОРОДНІЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Героїв Дніпра, 7, кв. 273, м. Київ, 04209 (UA)
- ПАМПУХА АЛЬОНА ІГОРІВНА**
вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)
- (54) **РАДІОЛОКАЦІЙНА СТАНЦІЯ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТРАЄКТОРІЙ БАЛІСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РЕЖИМУ ПЕРЕБУДОВИ ЧАСТОТИ ВІД ІМПУЛЬСУ ДО ІМПУЛЬСУ ЗА ВИПАДКОВИМ ЗАКОНОМ**
- (57) 1. Радіолокаційна станція спостереження траєкторій балістичних об'єктів при використанні режиму перебудови частоти від імпульсу до імпульсу за випадковим законом, яка містить акустичний датчик, який з'єднаний з формувачем імпульсів запуску синхронізації через підсилювач; дисплей, який з'єднаний з основним процесором, до якого під'єднані флеш-пам'ять, радіомодуль Wi-Fi та артилерійський балістичний комп'ютер; передавальна антена, яка під'єднана до керованого високочастотного генератора через підсилювач, який з'єднаний з основним процесором, цифровим сигнальним процесором та фільтром низьких частот, до якого під'єднана приймальна антена; підсилювач низьких частот, який з'єднаний з фільтром низьких частот та вимірювачем частоти, пристрій GPS, магнітний компас, інфрачервоний датчик, вібраційний датчик, модуль вимірювання швидкості обертання снаряда, метеостанція, які підключені до цифрового сигнального процесора, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення балістичних характеристик пристрою додатково містить модуль вимірювання кутової швидкості обертання снаряда.
2. Радіолокаційна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить інфрачервоний датчик запуску, який спільно з акустичним датчиком формують імпульси запуску, що надходять на формувач імпульсів запуску та синхронізації.
3. Радіолокаційна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як високочастотний генератор з фіксованою частотою використовується керований генератор високої частоти, який працює в режимі перебудови частоти, від імпульсу до імпульсу за випадковим законом, що полягає в тому, що кількість імпульсних сигналів, що формуються для випромінювання, вибирає рівною кількості N використовуваних частот випромінювання, а число N вибирають рівним 2_k , де k - ціле число, що набуває значення від 6 до 8.

- (11) **122889** (51) МПК (2017.01)
F41G 7/20 (2006.01)
G01B 9/00
- (21) **u 2017 09126** (22) **15.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Пампуха Ігор Володимирович (UA), Нікіфоров Микола Миколайович (UA), Федоров Артем Костянтинович (UA), Савран Віталій Олександрович (UA), Мірошніченко Олег Вікторович (UA), Охрамович Михайло Миколайович (UA), Шевченко Валерій Віталійович (UA), Лоза Віталій Миколайович (UA), Стеля Олег Борисович (UA), Бурий Сергій Володимирович (UA)

(73) **ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)
НІКІФОРОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Вокзальна, 41, кв. 13, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

ФЕДОРОВ АРТЕМ КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Ломоносова, 55, к. 415/3, м. Київ, 03022 (UA)

САВРАН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)

МІРОШНІЧЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ
вул. Мілютенка, 7, кв. 62, м. Київ, 02156 (UA)

ОХРАМОВИЧ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ
Нове шосе, 16, кв. 187, м. Буча, 08292 (UA)

ШЕВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Кленова, 11-б, кв. 13, смт Ворзель, Ірпінський р-н, Київська обл., 08296 (UA)

ЛОЗА ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Кадетський Гай, 11, кв. 178, м. Київ, 03048 (UA)

СТЕЛЯ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ
вул. Ломоносова, 79, кв. 37, м. Київ, 03022 (UA)

БУРИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
просп. Гонгадзе, 14, кв. 176, м. Київ, 04208 (UA)

(54) **ВІДЕОЕЛЕКТРОННИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИСОКОШВИДКІСНОЇ ЗЙОМКИ БАЛІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

(57) 1. Відеоелектронний комплекс для високошвидкісної зйомки балістичних процесів, який містить балістичний комп'ютер, який з'єднаний з пристроєм первинної обробки балістичних процесів за допомогою волоконно-оптичної лінії зв'язку, який має в своєму складі: волоконно-оптичний трансивер, до якого підключена волоконно-оптична лінія зв'язку; основний процесор, до якого підключений волоконно-оптичний трансивер; цифровий модуль вводу та оцифрування зображення, який з'єднаний з основним процесором; електронно-оптичні багатооб'єктивні стереопари відеокамер ($K1 \div K_n$), інфрачервоні датчики та імпульсні освітлювачі, які під'єднані до формувача імпульсів синхронізації; електронно-оптичні багатооб'єктивні стереопари відеокамер ($K1 \div K_n$), формувач імпульсів синхронізації, GPS, магнітний компас, які підключені до цифрового модуля вводу та оцифрування зображення; програмований формувач тимчасових інтервалів затримки, який з'єднаний з цифровим модулем вводу та оцифрування зображення; модуль формування тривалості імпульсу затвору, який з'єднаний з програмованим формувачем тимчасових інтервалів затримки та електронно-оптичними багатооб'єктивними стереопарами відеокамер ($K1 \div K_n$) та джерела живлення, яке живить пристрій первинної обробки балістичних процесів, який відрізняється тим, що для проведення орієнтації комплексу в глобальній системі координат додатково додано

магнітний компас, що показує тривимірний вектор магнітної індукції навколишнього магнітного поля та GPS пристрій.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому для збільшення покриття спостережуваної області, або спостереження за балістичною траєкторією польоту міни, снаряду конструктивно застосовуються багатооб'єктивні швидкісні стереопари відеокамер із заздалегідь визначеними кутами та базою.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що оптичний супровід боєприпасів реалізується за допомогою відеокамер, що входять в стереопари з базою, що регулюється, де одна стереопара відеокамер здійснює спостереження в горизонтальній площині, наступна стереопара відеокамер із заздалегідь визначеним кутом та базою здійснюють спостереження у вертикальній площині.

(11) **122674** (51) МПК
F41H 1/04 (2006.01)

(21) **u 2017 06815** (22) **30.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинович (UA), Несвідомін Андрій Вікторович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ЗАХИСНИЙ ШОЛОМ СНАЙПЕРА**

(57) Захисний шолом снайпера, що містить металевий корпус, який відрізняється тим, що виконаний суцільним із сталі 110Г13Л з заплічним накладним листом, крім того для маскуванню снайпера використовують набір чохлів "Хамелеон", що відповідають кольорам навколишнього середовища.

F 42

(11) **122716** (51) МПК (2017.01)
F42B 5/00
F42B 30/00

(21) **u 2017 07304** (22) **11.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Семенов Костянтин Іванович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СКЛАДНА КУЛЯ**

(57) Складна куля, що складається з декількох частин, має стріловидну форму, яка відрізняється тим, що частини після виходу зі ствола утворюють тандем у формі гвинта з меншим міделевим перетином.

(11) **122943** (51) МПК
F42B 12/42 (2006.01)

(21) **u 2017 10116** (22) **19.10.2017**

(24) **25.01.2018**

(72) Тварадзе Александр (UA)

(73) **ТВАРАДЗЕ АЛЕКСАНДР**

вул. Філатова, буд. 70/1, кв. 195, м. Одеса, 65074 (UA)

(54) **ІНФРАЧЕРВОНА ГРАНАТА**

(57) 1. Інфрачервона граната, що містить корпус, детонатор, освітлювальний засіб, яка **відрізняється** тим, що на поверхні корпусу закріплені інфрачервоні світлодіоди, електроживлення яких забезпечено електрохімічним елементом живлення, при цьому на одній з граней корпусу зроблено порожнину для вкручування детонатора.

2. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено з удароміцної пластмаси у вигляді порожнистого ромбоїкосододекаедра.

3. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут розходження променя інфрачервоного світловода становить не менше 60°.

4. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частота світла інфрачервоних світловодів становить від 850 до 900 нм.

5. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на одній з граней корпусу зроблено порож-

нину для зберігання висувного кілочка, виконаного з пластмаси, для закріплення інфрачервоної гранати на укосах

6. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висувний кілочок має на одному кінці стопор, виконаний з можливістю розкривання при висуванні кілочка, і шляпку на другому кінці, виконану з можливістю облому в місці вістря.

7. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у порожнині для зберігання висувного кілочка виконано обмежувач висування кілочка і порожнину для розкритого стопора.

8. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на одній з граней корпусу зроблено кріплення для витяжної петлі для підвіски інфрачервоної гранати.

9. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висувна петля має на одному кінці стопор, виконаний з можливістю розкривання при висуванні петлі.

10. Інфрачервона граната за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у порожнині для зберігання висувної петлі виконано обмежувач її висування і порожнину для розкритого стопора.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **122856** (51) МПК
G01B 3/20 (2006.01)
- (21) **u 2017 08801** (22) **01.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ АДАПТИВНИЙ**
(57) Штангенциркуль адаптивний, що складається з вимірювальної штанги з нерухомою губкою, рухомої рамки з відліково-комп'ютерним блоком та з рухомою губкою, з дискретних стрижнів, який **відрізняється** тим, що датчики переміщень разом з дискретними стрижнями встановлені парами зустрічно по 2...12 штук на нерухомій губці та на рухомій губці, також приєднані до відліково-комп'ютерного блока.
-
- (11) **122768** (51) МПК (2017.01)
G01D 18/00
G01P 3/68 (2006.01)
- (21) **u 2017 07780** (22) **24.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Сантоній Володимир Іванович (UA), Іванченко Іраїда Олександрівна (UA), Будіянська Людмила Михайлівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **МЕТОД ІМІТАЦІЇ ШВИДКІСНОГО РІВНОМІРНОГО РУХУ ОПТИКО-ЛОКАЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ**
(57) Метод імітації швидкісного рівномірного руху оптико-локаційних пристроїв (ОЛП), що включає спрямування випромінювача на моделюючу поверхню об'єкта та реєстрацію фотоприймачем відбитого оптичного сигналу, який **відрізняється** тим, що моделююча поверхня зігнана за спіраллю Архімеда, а імітація рівномірного руху досягається шляхом сканування випромінювання ОЛП по спіралеподібній поверхні, часова залежність радіуса якої ідентична часовій зміні шляху при рівномірному русі.
-
- (11) **122655** (51) МПК
G01F 1/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 06190** (22) **19.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'ячук Андрій Павлович (UA), Романенко Сергій Вікторович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЛІЧИЛЬНИК ОБЛІКУ ВИТРАТИ РІДИНИ**
(57) Лічильник обліку витрати рідини, що містить корпус у вигляді відрізка труби, всередині якого установлена турбінка, на одній з лопатей якої збоку укріплений постійний магніт, на решті лопатей турбінки укріплені доважки, які дорівнюють вазі постійного магніту, причому постійний магніт та доважки містяться всередині лопатей турбінки, а також містить підсумовуючий електронний пристрій обертів турбінки, укріплений на поверхні корпусу, та геркон, розташований у площині обертання постійного магніту, який **відрізняється** тим, що як доважки застосовано постійні магніти, як геркон застосовано ферозонди, розташовані навколо корпусу між суміжними постійними магнітами у площині їхнього обертання, причому вивід кожного ферозонда під'єднаний до входу елемента АБО, підключеного до чашечки "дорівнює" в підсумовуючому електронному пристрої обертів турбінки.
-
- (11) **122689** (51) МПК (2017.01)
G01G 7/00
G01G 23/42 (2006.01)
- (21) **u 2017 07024** (22) **04.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Козлітін Костянтин Володимирович (UA)
(73) **КОЗЛІТІН КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Космонавтів, 12, кв. 35, м. Єнакієве, Донецька обл., 86400 (UA)
- (54) **СТІЛЕЦЬ-ВАГИ ДЛЯ ЗВАЖУВАННЯ ЛЮДЕЙ**
(57) 1. Стілець-ваги для зважування людей, що містить майданчик, виконаний з можливістю розміщення на ньому об'єкта вимірювання, щонайменше один датчик навантаження, з'єднаний з вимірювальною схемою, що направляє сигнал вимірювання на обчислювальний блок, який **відрізняється** тим, що майданчик встановлений на стілець, в основі якого розташовується щонайменше один датчик навантаження, що забезпечує електричний сигнал, пов'язаний з навантаженням крісла, який потрапляє на обчислювальний блок.
2. Стілець-ваги за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить підлокітники та/або підніжки.
-
- (11) **122742** (51) МПК
G01H 11/08 (2006.01)
- (21) **u 2017 07561** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Сокол Євген Іванович (UA), Щапов Павло Федорович (UA), Мигущенко Руслан Павлович (UA), Бойко Валерій Володимирович (UA), Замятін Петро Миколайович (UA), Кропачек Ольга Юріївна (UA), Коржов Ігор Михайлович (UA), Замятін Денис Петрович (UA), Стецишин Роман Васильович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МЕХАНІЧНОЇ ВІБРАЦІЇ**
- (57) П'єзоелектричний вимірювальний перетворювач механічної вібрації, що містить підпружинений жорстко закріпленою пружиною інерційний елемент, розташований під кришкою та прикріплений до верхньої грані чутливого п'єзоелемента, виконаного у вигляді нанесеного на алюмінієву підкладку оксиду алюмінію шляхом електролітичного анодування, який відрізняється тим, що чутливі п'єзоелементи розташовані пакетом і з'єднані в послідовне електричне коло.

(11) **122871** (51) МПК (2017.01)
G01M 1/00
G01M 17/00
G01B 5/24 (2006.01)

(21) u 2017 08976 (22) 08.09.2017
(24) 25.01.2018

(72) Коробко Андрій Іванович (UA), Лебедев Анатолій Тихонович (UA), Лебедев Сергій Анатолійович (UA), Подригало Михайло Абович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО" ХАРКІВСЬКА ФІЛІЯ**

вул. Котлова, 236, м. Харків, 61139 (UA)

КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Шкільна, 11, с. Красна Поляна, Зміївський р-н, Харківська обл., 63411 (UA)

ЛЕБЕДЕВ АНАТОЛІЙ ТИХОНОВИЧ

пр. Науки, 19-б, кв. 24, м. Харків, 61125 (UA)

ЛЕБЕДЕВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 33-а, кв. 13, м. Харків, 61024 (UA)

ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ

вул. Державінська, 2, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТА ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ МАШИН МЕТОДОМ ПОСЛІДОВНОГО ЗВАЖУВАННЯ**

(57) Стенд для вимірювання кута поперечної стійкості машин методом послідовного зважування, що містить привід стенда (4), блок управління (5) із засобами вводу-виводу і візуалізації інформації, який відрізняється тим, що з метою підвищення безпеки випробувань, зменшення енергетичних, матеріальних і трудових ресурсів при випробуваннях підвищення точності вимірювання кута поперечної стійкості машини містить дві (на кожен борт машини) платформи (1 (1.1, 1.2)), здатні переміщуватись у вертикальному напрямку, в яких вмонтовані контактні ваговимірювальні поверхні (2 (2.1, 2.2)), силові циліндри (3 (3.1, 3.2)), один вимірювач кута нахилу машини (6).

(11) **122872**

(51) МПК (2017.01)
G01M 1/00
G01M 17/00
G01B 5/24 (2006.01)

(21) u 2017 08979 (22) 08.09.2017
(24) 25.01.2018

(72) Коробко Андрій Іванович (UA), Лебедев Анатолій Тихонович (UA), Лебедев Сергій Анатолійович (UA), Подригало Михайло Абович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО" ХАРКІВСЬКА ФІЛІЯ**

вул. Котлова, 236, м. Харків, 61139 (UA)

КОРОБКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Шкільна, 11, с. Красна Поляна, Зміївський р-н, Харківська обл., 63411 (UA)

ЛЕБЕДЕВ АНАТОЛІЙ ТИХОНОВИЧ

пр. Науки, 19-б, кв. 24, м. Харків, 61125 (UA)

ЛЕБЕДЕВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 33-а, кв. 13, м. Харків, 61024 (UA)

ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ

вул. Державінська, 2, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТА ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ МАШИН, ЩО РУХАЮТЬСЯ, МЕТОДОМ ПОСЛІДОВНОГО ЗВАЖУВАННЯ**

(57) Стенд для вимірювання кута поперечної стійкості машин, що рухаються, методом послідовного зважування, що містить блок керування стендом (6) із засобами обробки і візуалізації інформації, який відрізняється тим, що з метою підвищення безпеки випробувань, зменшення енергетичних, матеріальних і трудових ресурсів при випробуваннях, підвищення точності вимірювання кута поперечної стійкості машини містить майданчики (1, 2, 3, 4) на кожному з яких розміщено контактну поверхню з платформеними вагами, що забезпечують послідовне зважування машини по бортах і колесах, один вимірювач кута поперечного нахилу машини (5), вертикальний виступ (7) з можливістю в'їзду на нього і з'їзду з нього, направляючі стенда (8, 9) з обмежувальними бортиками безпеки, по яких рухається машина.

(11) **122781**

(51) МПК (2017.01)
G01M 13/00
B66C 1/02 (2006.01)

(21) u 2017 07902 (22) 28.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Кичма Андрій Олексійович (UA), Предко Ростислав Ярославович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ВАНТАЖОЗАХОПНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) Стенд для випробування вантажозахопних пристроїв, який містить раму з встановленим на ній силовим гідроциліндром для натягу строп вантажозахопних пристроїв та з'єднану з ним насосну станцію для живлення гідроциліндра і захисну огорожу, який **відрізняється** тим, що до штока гідроциліндра прикріплено верхню траверсу з двома тягами, які охоплені у нижній частині скобою з можливістю закріплення на ній окремих строп або коромисла і траверс з м'якими рушниками, які встановлені на шаблоні, причому шаблон містить несучу трубу, яка на своїх торцях жорстко з'єднана з рамою, а у середній частині ця труба містить п концентрично зварених з одного торця котушок з різними зовнішніми діаметрами і прорізами у верхній частині кожної котушки, а зі сторони протилежного торця котушок встановлені розтискаючі колодки.

(11) **122927** (51) МПК (2017.01)
G01M 15/00

(21) **u 2017 09796** (22) **09.10.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Олійник Юрій Анатолійович (UA), Саприкін Сергій Олексійович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГА-ЗВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОМПРЕСОРА**

(57) Спосіб визначення технічного стану компресора, за яким вимірюють тиск та температуру газу на вході і виході, визначають політропний коефіцієнт корисної дії (ккд) та порівнюють його з базовим (еталонним), який **відрізняється** тим, що коефіцієнт стиснення природного газу визначають за формулою:

$$Z = \frac{1}{6} A_z - \frac{2}{A_z} \left(a - \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{3},$$

де

A_z - коефіцієнт, який визначається за формулою,

$$A_z = \left(8 - 36a + 108b + 12\sqrt{12(b + a^3)} - 3a^2 + 81b^2 - 54ab \right)^{\frac{1}{3}},$$

де

a , b - постійні коефіцієнти.

(11) **122748** (51) МПК (2017.01)
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 27/447 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)
B01J 23/48 (2006.01)
B82B 1/00
C12N 1/20 (2006.01)
A61P 31/00
C12R 1/19 (2006.01)

(21) **u 2017 07639** (22) **18.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Дибкова Світлана Миколаївна (UA), Резніченко Людмила Сергіївна (UA), Грузіна Тамара Григорівна (UA), Риженко Галина Федорівна (UA), Горбатюк Ольга Іванівна (UA), Андріяшук Валентина Олександрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**

б-р Академіка Вернадського, 42, м. Київ, 03680 (UA)

ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НААН УКРАЇНИ

вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОДОЛАННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА/АБО КОЛІЦИНОГЕННОСТІ ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВАРИН**

(57) 1. Спосіб подолання антибіотикорезистентності та/або коліциногенності збудників інфекційних захворювань тварин, який включає виявлення у мікроорганізмів плазмідної ДНК та елімінацію R-плазмід та/або Col-плазмід, який **відрізняється** тим, що визначають антибіотикорезистентні та/або коліциногенні штамми клінічних ізолятів бактерій *Escherichia coli* і та проводять елімінацію R-плазмід та/або Col-плазмід з відібраних штамів обробкою клітин бактерій в інкубаційному середовищі сферичними наночастинками золота або срібла розміром 30 нм протягом 20-24 годин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують наночастинки золота у вигляді колоїдного розчину, одержаного шляхом відновлення аурату калію за методом Девіса.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують наночастинки срібла у вигляді колоїдного розчину, одержаного конденсаційним методом шляхом відновлення солі срібла.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що наночастинки золота вводять до інкубаційного середовища у кількості 5,0-28,0 мкг/мл за металом.

5. Спосіб за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що наночастинки срібла вводять до інкубаційного середовища у кількості 20,0-55,0 мкг/мл за металом.

(11) **122704** (51) МПК
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)
A61N 5/073 (2006.01)

(21) **u 2017 07220** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Ванчулак Олег Ярославович (UA), Максимчук Наталія Олексіївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОСМЕРТНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб посмертної діагностики хронічної ішемічної хвороби серця шляхом визначення діагностичних параметрів міокарда, який **відрізняється** тим, що проводять статистичний аналіз мап азимута поляризації мікроскопічних зображень тканини міокарда; при

отриманні значень статистичних моментів 1-4-го порядків $M_1^\alpha = 0,59$; $M_2^\alpha = 0,14$; $M_3^\alpha = 0,18$; $M_4^\alpha = 1,61$ посмертно діагностують хронічну ішемічну хворобу серця.

опор на відстанях $3/10 \cdot l_0$ зусиль P , внаслідок чого забезпечують чистий згин зразка.

- (11) **122743** (51) МПК
G01N 3/40 (2006.01)
- (21) **у 2017 07576** (22) **17.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Диха Олександр Володимирович (UA), Вельбой Володимир Пилипович (UA), Диха Кирило Олександрович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ТВЕРДОМІР ДЛЯ ВНУТРІШНІХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Твердомір для внутрішніх циліндричних поверхонь, що містить станину, на нижній частині якої розміщено механізм підйому з опорним столом, на якому розміщений виріб для вимірювання його твердості, а у верхній частині станини міститься шпindelь передачі навантаження на індентор у формі сталевий кульки діаметром 1,588 мм твердосплавного конуса з кутом при вершині 120° , який механічно зв'язаний з важелем, що має підвіску для змінних вантажів механізму навантаження та індикатором твердості в умовних безрозмірних одиницях, який **відрізняється** тим, що вузол кріплення індентора виконаний у вигляді жорсткого кутового кронштейна, закріпленого на шпindelі твердоміра, а індентор закріплений в отворі консольної оправки, причому у важелі передачі навантаження виконаний паз глибиною 10 мм і шириною 15 мм, а фігурний кулачок механізму приводу важільної системи посаджений на валу з ексцентриситетом 12 мм.

- (11) **122759** (51) МПК
G01N 3/40 (2006.01)
- (21) **у 2017 07721** (22) **21.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинович (UA), Банний Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖИ МІЦНОСТІ ГРАНІТУ НА ЧИСТИЙ ЗГИН**
- (57) Спосіб визначення межі міцності граніту на чистий згин, що включає прикладання до зразка з робочою довжиною l_0 , виконаного у вигляді чотиригранної призми з прямокутним перерізом, статичного навантаження, який **відрізняється** тим, що схема випробувань передбачає прикладання до зразка двох рівних по величині і симетрично розміщених від

- (11) **122792** (51) МПК (2017.01)
G01N 5/04 (2006.01)
G01N 25/56 (2006.01)
G01N 29/00
- (21) **у 2017 07999** (22) **31.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГИ В КУХОННІЙ СОЛІ**
- (57) Спосіб визначення вологості в кухонній солі, що включає подрібнення кухонної солі до розміру зерна менше ніж 0,2 мм, зважування вологості солі, обробку абсолютним ацетоном, висушування при температурі $100-140^\circ\text{C}$ та визначення вмісту вологості по різниці між масою попередньої наважки та залишку після висушування, який **відрізняється** тим, що проводять обробку вологості солі ацетоном під дією ультразвуку частотою 40-100 кГц, інтенсивністю $1,0-2,0 \text{ Вт/см}^2$ протягом 2-3 хв.

- (11) **122690** (51) МПК
G01N 21/47 (2006.01)
G01N 21/55 (2014.01)
- (21) **у 2017 07031** (22) **04.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Чавченко Костянтин Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**
- (57) Пристрій для визначення оптичних властивостей, який містить блок джерела оптичного випромінювання, з'єднаний з еліпсоїдальним рефлектором, внутрішня поверхня якого є дзеркальною порожниною з поверхнею еліпсоїда обертання, ортогонально зрізаного по фокальних площинах, на боковій поверхні міститься отвір для встановлення оптичного елемента, що розташований на одній осі з вхідним вікном еліпсоїдального рефлектора і блоком джерела оптичного випромінювання, одна з його фокальних площин є площиною контакту з досліджуванним зразком, а в другій розміщено координатний приймач випромінювання, котрий з'єднаний з контрольно-вимірювальною системою, який **відрізняється** тим, що встановлено додатковий еліпсоїдальний рефлектор у площині заломлених променів, одна сторона якого є площиною контакту з до-

сліджуваною поверхнею, а друга за допомогою відповідних оптичних систем проектується на координатні приймачі оптичного випромінювання та з'єднані з контрольно-вимірювальною системою.

(11) **122756** (51) МПК (2017.01)
G01N 22/00
G01N 27/60 (2006.01)

(21) **у 2017 07707** (22) **21.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Потернак Олександр Анатолійович (UA), Гурняк Ігор Володимирович (UA), Душар Роман Вікторович (UA), Михайленко Валерій Іванович (UA), Карпенко Олексій Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОЛТАВСЬКА БУРОВА КОМПАНІЯ"**
вул. Харчовиків, 27, м. Полтава, 36014 (UA)

(54) **ПОРТАТИВНА ЕЛЕКТРОМАГНІТНА УСТАНОВКА ДЛЯ ДЕФЕКТОСКОПІЇ КІНЦЕВИХ ДІЛЯНОК БУРИЛЬНИХ ТРУБ**

(57) Портативна електромагнітна установка для дефектоскопії кінцевих ділянок бурильних труб, що працює за принципом електромагнітного визначення дефектів, яка **відрізняється** тим, що бурильну трубу з зовнішньої сторони при дефектоскопії намагнічують сідлоподібним соленоїдом змінного струму стандартної частоти, а по внутрішній поверхні труби, одночасно з переміщенням сідлоподібного соленоїда по поверхні труби, переміщують внутрішньотрубний датчик, а синхронне переміщення сідлоподібного соленоїда на поверхні труби та внутрішньотрубного датчика, що переміщують всередині труби, забезпечують жорстким кріпленням штанги з закріпленим на механічному центраторі внутрішньотрубним датчиком з утримувачем сідлоподібного соленоїда, а також забезпечують дефектоскопію при зазорі між сідлоподібним соленоїдом і трубою від 0 до 7 мм та зазором між внутрішньою поверхнею труби і внутрішньотрубним датчиком від 0 до 10 мм.

сті з рідинами на його кінцях, виготовлені з металу, зовнішня поверхня яких теплоізолювана, а також термопар, у блоці регулювання температури рідини в одній із ємностей, та в блоці вимірювання температури в теплопровідному каналі, який **відрізняється** тим, що ємності виконані з алюмінію, а в блоках регулювання і вимірювання температури використано диференційну термопару і каскадне з'єднання диференційних термопар із зустрічними термоелектричними силами відповідно.

(11) **122797** (51) МПК (2017.01)
G01N 29/00
G01N 29/04 (2006.01)
G01N 29/07 (2006.01)

(21) **у 2017 08023** (22) **01.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Шарко Артем Олександрович (UA), Погребняк Ірина Федорівна (UA), Марасанов Володимир Васильович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

(54) **АКУСТИЧНИЙ ДАТЧИК КОНТРОЛЮ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Акустичний датчик контролю фізико-механічних властивостей матеріалів, що містить п'єзоелемент, демпфер, призму хвилеводу, контактний пристрій, корпус випромінювача, який **відрізняється** тим, що хвилевод виконаний у вигляді рівнобедреної піраміди і розташований по відношенню до контролюваного виробу так, щоб кут між висотою хвилеводу, співпадаючою з віссю ультразвукового променя і нормаллю до поверхні виробу дорівнює першому критичному куту для межі розділу матеріалу хвилеводу і виробу, а датчик додатково забезпечений протитягою, центр тяжіння якої розташований зовні піраміди хвилеводу для дотримання постійності кута введення ультразвукових коливань під час контролю.

(11) **122808** (51) МПК (2017.01)
G01N 25/00

(21) **у 2017 08176** (22) **07.08.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Волошин Володимир Леонідович (UA), Браїловський Володимир Васильович (UA), Федоряк Марія Михайлівна (UA)

(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012, Україна (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПРЕФЕРЕНДУМІВ ЧЛЕНИСТОНОГИХ**

(57) Пристрій для дослідження температурних преферендумів членистоногих в умовах штучно створеного лінійного градієнта температури, що містить закритий оглядовим вікном теплопровідний канал і ємності з рідинами на його кінцях, виготовлені з металу, зовнішня поверхня яких теплоізолювана, а також термопар, у блоці регулювання температури рідини в одній із ємностей, та в блоці вимірювання температури в теплопровідному каналі, який **відрізняється** тим, що ємності виконані з алюмінію, а в блоках регулювання і вимірювання температури використано диференційну термопару і каскадне з'єднання диференційних термопар із зустрічними термоелектричними силами відповідно.

(11) **122752** (51) МПК (2017.01)
G01N 33/00
C12Q 1/68 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)

(21) **у 2017 07675** (22) **20.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Пилипенко Інна Василівна (UA), Капрельянц Леонід Вікторович (UA), Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Ямборко Ганна Валентинівна (UA), Ільєва Олена Сергіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65100 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕМЕТОГЕННИХ ТА ЕНТЕРОТОКСИГЕННИХ БАЦИЛ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

(57) Спосіб визначення еметогенних та ентеротоксигенних бацил в харчових продуктах, що включає підготування дослідних зразків, виділення мікроорганізмів, виділення геномів ДНК попередньо відділених мікроорганізмів, проведення полімеразної ланцюгової реакції з використанням прямих і зворотних праймерів і електрофорез продуктів полімеразної ланцюгової реакції з використанням маркерів нуклеотидних фрагментів, який **відрізняється** тим, що безпечність харчових продуктів визначають за наявністю мікроорганізмів групи *B. cereus* і генів токсичності *NHE*, *HBL* і *cesB*, при цьому, при визначенні наявності мікроорганізмів групи *B. cereus* використовують пару праймерів *groEL F* та *groEL R* в кількості 0,2-0,3 мкМ, а полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинний відпал при 94-95 °С протягом 3-5 хв., далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 62-65 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв., а при визначенні генів токсичності *NHE*, *HBL* і *cesB* використовують пари праймерів *nheA F* та *nheA R*; *hblDY* і *hblDR*; *cesB F* і *cesB R* в кількості 0,15-0,25 мкМ, а мультиплексну полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинна денатурація мультиплексу при 94-95 °С протягом 3-5 хв., далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 51-56 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв.

користанням прямих і зворотних праймерів і електрофорез продуктів полімеразної ланцюгової реакції з використанням маркерів нуклеотидних фрагментів, який **відрізняється** тим, що безпечність харчових продуктів визначають за наявністю мікроорганізмів групи *B. cereus* і генів токсичності *NHE* і *HBL*, при цьому, при визначенні наявності мікроорганізмів групи *B. cereus* використовують пару праймерів *groEL F* та *groEL R* в кількості 0,2-0,3 мкМ, а полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинний відпал при 94-95 °С протягом 3-5 хв., далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 62-65 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв., а при визначенні генів токсичності *NHE* і *HBL* використовують пари праймерів *nheA F* та *nheA R*; *hblD F* і *hblD R* в кількості 0,15-0,25 мкМ, а мультиплексну полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинна денатурація при 94-95 °С протягом 3-5 хв., далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 51-56 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв.

(11) 122751 (51) МПК (2017.01)
G01N 33/00
C12Q 1/68 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)

(21) u 2017 07674 (22) 20.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Пилипенко Інна Василівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Ямборко Ганна Валентинівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65100 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА ГЕНАМИ ТОКСИЧНОСТІ БАЦИЛЯРНИХ ЗБУДНИКІВ ХАРЧОВИХ ОТРУЄНЬ

(57) Спосіб визначення безпечності харчових продуктів за генами токсичності бацилярних збудників харчових отруєнь, що включає підготування дослідних зразків, виділення мікроорганізмів, виділення геномів ДНК попередньо відділених мікроорганізмів, проведення полімеразної ланцюгової реакції з ви-

(11) 122765

(51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12R 1/085 (2006.01)

(21) u 2017 07766
(24) 25.01.2018

(22) 24.07.2017

(72) Пилипенко Інна Василівна (UA), Капрельянц Леонід Вікторович (UA), Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Ямборко Ганна Валентинівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БАЦИЛЯРНИХ ЗБУДНИКІВ ХАРЧОВИХ ОТРУЄНЬ ТА ПСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА ГЕНАМИ ТОКСИЧНОСТІ

(57) Спосіб визначення бацилярних збудників харчових отруєнь та псування харчових продуктів, що включає підготування дослідних зразків, виділення мікроорганізмів, виділення геномів ДНК попередньо відділених мікроорганізмів, проведення мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції з використанням прямих і зворотних праймерів і електрофорез продуктів мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції з використанням маркерів нуклеотидних фрагментів, який **відрізняється** тим, що мультиплексну полімеразну ланцюгову реакцію здійснюють із системи, яка містить геноми декількох мікроорганізмів з використанням наступних пар праймерів: *nheAF* і

nheAR по 0,15-0,25 мкМ; 29PpF і 179PpR по 0,15-0,22 мкМ; MAC 1 і MAC 2 по 0,1-0,2 мкМ, при цьому мультиплексну полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинна денатурація при 94-95 °С протягом 3-5 хв, далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 51-56 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв.

$M_2^{\alpha} = 0,16$; $M_3^{\alpha} = 0,28$; $M_4^{\alpha} = 1,19$ посмертно діагностують гостру коронарну недостатність.

- (11) **122650** (51) МПК
G01N 33/18 (2006.01)
- (21) u 2017 05621 (22) 06.06.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Пукіш Арсен Володимирович (UA), Мандрик Олег Миколайович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ВИСОКОМІНЕРАЛІЗОВАНИХ ПЛАСТОВИХ ВОД НА ПРИРОДНІ ВОДИ**
- (57) Спосіб визначення впливу високомінералізованих пластових вод на природні води, що полягає у розрахунку кореляційних зв'язків між значеннями концентрацій основних макроіонів, а також загальною мінералізацією води, який відрізняється тим, що встановлюють факт впливу пластових вод на природні прісні води, що визначається тісністю взаємозв'язків між основними фонами водорозчинних солей та загальною мінералізацією води і не залежить від значення загальної мінералізації води та величини абсолютних значень концентрацій іонів натрію і хлоридів.

- (11) **122707** (51) МПК (2017.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/00
- (21) u 2017 07238 (22) 10.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Ванчуляк Олег Ярославович (UA), Максимчук Наталія Олексіївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОСМЕРТНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОЇ КОРОНАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб посмертної діагностики гострої коронарної недостатності, що включає використання поляризованого світла для дослідження зрізів міокарда, який відрізняється тим, що проводять статистичний аналіз мап азимута поляризації мікроскопічних зображень тканини міокарда; при отриманні значень статистичних моментів 1-4-го порядків $M_1^{\alpha} = 0,56$;

- (11) **122767** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) u 2017 07777 (22) 24.07.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Сорочан Павло Павлович (UA), Прохач Наталія Едуардівна (UA), Радзішевська Євгенія Борисівна (UA), Громакова Ірина Андріївна (UA), Харченко Юлія Володимирівна (UA), Кузьменко Олена Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ДЕФІЦИТУ В-ЛІМФОЦИТІВ У ХВОРИХ НА РАК ТІЛА МАТКИ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку дефіциту В-лімфоцитів у хворих на рак тіла матки, що включає визначення абсолютної кількості лімфоцитів (Л), який відрізняється тим, що до лікування додатково визначають абсолютну кількість нейтрофілів (Н) та співвідношення Н/Л, рівні кортизолу (К), добової екскреції мелатоніну (М), глюкози (Гл), С-реактивного білка (СРБ); високочастотну (HF) і низькочастотну (LF) складові спектра сигналу вегетативних впливів на серцевий ритм та їх співвідношення (LF/HF), за якими обчислюють ступінь дефіциту В-лімфоцитів (СДв) за формулою:

$$СДв = -0,010500 + 0,10002Л - 0,010265Н + 0,010670(Н/Л) - 0,000484К + 0,000107М + 0,003824Гл + 0,000301СРБ - 0,008413(LF/HF),$$
де
-0,010500 - константа;
0,01000; 0,010265; 0,010670; 0,000484; 0,000107; 0,003824; 0,000301; 0,008413 - коефіцієнти,
та прогнозують розвиток ступеня дефіциту В-лімфоцитів за значенням СДв: якщо $0,01 \leq СДв \leq 0,06$ - помірний ступінь дефіциту В-лімфоцитів; $СДв < 0,01$ - виражений ступінь дефіциту В-лімфоцитів.

- (11) **122673** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2017 06746 (22) 29.06.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **122671** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2017 06734** (22) **29.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **122672** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2017 06744** (22) **29.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, СРП,

ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **122670** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2017 06733** (22) **29.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **122668** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2017 06731** (22) **29.06.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **122667** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 06730** (22) **29.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **122669** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 06732** (22) **29.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **122666** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 06729** (22) **29.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, COMP, СРП, гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **122681** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 06928** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, ТФР-β1, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **122682** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 06930** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, СРП, ІЛ-6, ТФР-β1, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 122678 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 06925 (22) 03.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, кобаламіну, СРП, ТФР-β1, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 122680 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 06927 (22) 03.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст

тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, СРП, ТФР-β1, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 122679 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 06926 (22) 03.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, СРП, ТФР-β1, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 122676 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2017 06910 (22) 03.07.2017
(24) 25.01.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ТФР-β1 і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну

їну >20 мкмоль/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

-
- (11) **122677** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06911** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, кобаламіну, СРП і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
-

-
- (11) **122684** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06939** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, остеокальцину і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.
-

- (11) **122675** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06897** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, ТФР-β1, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.
-

-
- (11) **122683** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06936** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, остеокальцину, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >10 нг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.
-

-
- (11) **122706** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 07237** (22) **10.07.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Іващук Сергій Іванович (UA)
 (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ ЗА ПОКАЗНИКОМ РЕАКТИВНОЇ ВІДПОВІДІ НЕЙТРОФІЛІВ**
 (57) Спосіб прогнозування перебігу синдрому діабетичної стопи за показником реактивної відповіді нейтрофілів, що включає використання лабораторних показників, що характеризують реакцію лейкоцитів периферійної крові, який **відрізняється** тим, що розраховують показник реактивної відповіді нейтрофілів (РВН) за формулою
- $$РВН = \frac{(\text{метамієлоцити} + \text{мієлоцити} + \text{паличкоядерні НГ})}{\text{сегментоядерні НГ}},$$
- в якій у чисельнику - кількість метамієлоцитів, мієлоцитів і паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові, у знаменнику - кількість сегментоядерних нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові; і при рівні РВН вище $9,08 \pm 1,11$ ум. о. прогнозують несприятливий перебіг СДС, а при верифікації зростання РВН до $109,53 \pm 18,60$ ум. о. прогнозують ускладнений перебіг синдрому діабетичної стопи з появою трофічної виразки.

- (11) **122754** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
 (21) **u 2017 07705** (22) **21.07.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Савченко Оксана Володимирівна (UA), Приступа Людмила Никодимівна (UA)
 (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**
 (57) Спосіб прогнозування розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС) у хворих на ревматоїдний артрит (РА), що включає проведення молекулярно-генетичних досліджень, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять шляхом визначення генотипів за Bell поліморфізмом гена глюкокортикоїдного рецептора (ГР) і при наявності G/G та C/G генотипів роблять висновок про підвищений ризик, а C/C генотипу - про знижений ризик розвитку ішемічної хвороби серця у даних пацієнтів.

- (11) **122637** (51) МПК
G01S 1/32 (2006.01)
 (21) **u 2017 04984** (22) **22.05.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Сотніков Олександр Михайлович (UA), Таршин Володимир Анатолійович (UA), Сидоренко Руслан Григорович (UA), Танцюра Олександр Борисович (UA), Мегельбей Ганна Василівна (UA), Грідін Володи-

- мир Іванович (UA), Резніченко Анатолій Іванович (UA), Єрьоміна Наталія Сергіївна (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
 вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
 (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВИРІШАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ КОРЕЛЯЦІЙНО-ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИСТЕМ НАВІГАЦІЇ ЗА КРИТЕРІЄМ МАКСИМУМУ УЗАГАЛЬНЕНОГО КОЕФІЦІЄНТА ВЗАЄМНОЇ КОРЕЛЯЦІЇ**
 (57) Спосіб забезпечення корекції траєкторії літального апарата шляхом формування вирішальної функції кореляційно-екстремальних систем навігації за критерієм максимуму узагальненого коефіцієнта взаємної кореляції, який полягає у застосуванні класичного кореляційного алгоритму, що використовує порівняння поточного зображення з еталоном і ґрунтується на розгляді зображень як двовимірних функцій яскравості (дискретних двовимірних матриць інтенсивності), при цьому вимірюють або відстань між зображеннями, або міру їх близькості, який **відрізняється** тим, що додатково формують матрицю часткових вирішальних функцій, побудованих для кожного з елементів розрізнення.

- (11) **122881** (51) МПК
G01S 11/04 (2006.01)
G01S 17/42 (2006.01)
 (21) **u 2017 09113** (22) **14.09.2017**
 (24) **25.01.2018**
 (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Висоцький Олег Володимирович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кітік Сергій Володимирович (UA), Лазарев Олексій Владленович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Рожков Микола Іванович (UA), Ушаков Михайло Віталійович (UA), Шулежко Василь Володимирович (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
 вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
 (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**
 (57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів (ЛА) з можливістю формування та обробки зображення ЛА для мобільної однопунктної системи зовнішньотраєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, формувач імпульсів, схему "І", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину (ЕОМ),

блок формування зображення, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та Δv_m - введення опорної частоти ($\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково, після ЕОМ, введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

- (11) **122885** (51) МПК
G01S 11/04 (2006.01)
G01S 17/42 (2006.01)
- (21) u 2017 09117 (22) 14.09.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Висоцький Олег Володимирович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кітік Сергій Володимирович (UA), Лазарев Олексій Владленович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Пилипенко Віталій Миколайович (UA), Рожков Микола Іванович (UA), Шулежко Василь Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**
- (57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів (ЛА) з можливістю формування та обробки зображення ЛА для мобільної однопунктної системи зовнішньотраєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2 \Delta v_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину (ЕОМ), блок формування зображення, апаратуру обміну даними та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково, після ЕОМ, введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

- (11) **122879** (51) МПК
G01S 11/04 (2006.01)
G01S 17/42 (2006.01)
- (21) u 2017 09109 (22) 14.09.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Запара Денис Михайлович (UA),

Зверев Олексій Олексійович (UA), Кітік Сергій Володимирович (UA), Лазарев Олексій Владленович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Рожков Микола Іванович (UA), Ушаков Михайло Віталійович (UA), Ярош Сергій Петрович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**
- (57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів (ЛА) з можливістю формування та обробки зображення ЛА для мобільної однопунктної системи зовнішньотраєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "і", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину (ЕОМ), блок формування зображення, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta v_{m\text{ оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{ оп}}$, $2\Delta v_{m\text{ оп}}$, $3\Delta v_{m\text{ оп}}$, $6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково, після ЕОМ, введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

- (11) **122880** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) u 2017 09111 (22) 14.09.2017
(24) 25.01.2018
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кітік Сергій Володимирович (UA), Лотоцький Віталій Володимирович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Рибалка Григорій Валерійович (UA), Рожков Микола Іванович (UA), Ушаков Михайло Віталійович (UA), Ярош Сергій Петрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**
- (57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з можливістю формування та обробки зображення ЛА для мобільної однопунктної системи зовнішньотраєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлек-

торами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "i", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину (ЕОМ), блок формування зображення, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково, після ЕОМ, введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

(11) **122884** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2017 09116 (22) 14.09.2017
(24) 25.01.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кулешов Олександр Васильович (UA), Нарезній Олексій Павлович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Помогаєв Ігор Володимирович (UA), Прилипко Андрій Андрійович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів (ЛА) з можливістю розпізнавання ЛА для мобільної однопунктої системи зовнішньотраєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему I, фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину (ЕОМ), блок розпізнавання, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових

(тангенціальних) швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково, після ЕОМ, введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

(11) **122883** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) u 2017 09115 (22) 14.09.2017
(24) 25.01.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Молчанов Дмитро Вікторович (UA), Нарезній Олексій Павлович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Прилипко Андрій Андрійович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA), Щебликіна Олена Вікторівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів (ЛА) з можливістю розпізнавання ЛА для мобільної однопунктої системи зовнішньотраєкторних вимірювань, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "i", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину (ЕОМ), блок розпізнавання, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta\nu_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta\nu_{m\text{оп}}$, $2\Delta\nu_{m\text{оп}}$, $3\Delta\nu_{m\text{оп}}$, $6\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково, після ЕОМ, введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

(11) **122882** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) u 2017 09114 (22) 14.09.2017
(24) 25.01.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Нарезній Олексій Павлович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Помогаєв Ігор Володимирович (UA), Прилипко Андрій Андрійович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA), Щебликіна Олена Вікторівна (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**
- (57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів (ЛА) з можливістю розпізнавання ЛА для мобільної однопунктної системи зовнішньотраєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , формувач імпульсів, схему "і", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину (ЕОМ), блок розпізнавання, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та Δv_m - введення опорної частоти ($\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково, після ЕОМ, введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

комп'ютер із спеціальним програмним забезпеченням, яке дозволяє перерахування їх у зміщення, швидкість і прискорення коливань ґрунту в безперервному режимі і збереження їх для подальшого використання в наукових і практичних цілях.

G 02

- (11) **122687** (51) МПК
G02B 6/26 (2006.01)
- (21) **u 2017 06998** (22) **03.07.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Малик Борис Олексійович (UA), Малик-Заморій Світлана Борисівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УЗГОДЖУЮЧОЇ СЕКЦІЇ ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН**
- (57) Спосіб виготовлення узгоджуючої секції оптичних волокон, що включає виготовлення узгоджуючої секції у вигляді клиноподібного багатомодового оптичного волокна, яке отримують послідовно зрощуючи два відрізки багатомодових градієнтних оптичних світловодів різних видів і одномодового волоконного світловоду, а межу розділення між різними ділянками з'єднаних оптичних волокон визначають за допомогою проєкції на двокоординатний фотоелектричний прилад зображення картини, що являє собою суперпозицію електромагнітних хвиль оптичного діапазону, що утворюються при проходженні через оптичні волокна паралельних світлових променів, які взаємодіють між собою, створюючи смугасту картину, яка однозначно відображає розподіл енергії по смугах відповідно до оптичних та геометричних параметрів волокон, після чого сигнал з фотоелектричного приладу у вигляді матриці значень сигналу з кожного елемента цього приладу опрацьовується для визначення межі розділу між волокнами, який **відрізняється** тим, що після визначення межі розподілу між різними ділянками з'єднаних оптичних волокон лезо сколювача переміщується на задану відстань від місця розподілу в повздовжньому відносно волокна напрямку, де переміщується в поперечному відносно волокна напрямку, наносячи дефект на поверхню волокна, а потім ділянка волокна за місцем нанесення дефекту деформується в поперечному напрямку, розвиваючи дефект в тіло волокна до утворення наскрізного сколу.

- (11) **122603** (51) МПК
G01V 1/16 (2006.01)
G01V 1/18 (2006.01)
G01V 1/24 (2006.01)
G01V 1/28 (2006.01)
G01V 1/30 (2006.01)
G01V 1/34 (2006.01)
- (21) **a 2015 08011** (22) **12.08.2015**
(24) **25.01.2018**
- (72) Кендзера Олександр Володимирович (UA), Коцур Роман Борисович (UA), Пігулевський Петро Гнатович (UA), Фещенко Анатолій Іванович (UA), Щербіна Сергій Валентинович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАН УКРАЇНИ**
пр. Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СЕЙСМОЛОГІЧНИЙ ЛАЗЕРНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) Сейсмологічний лазерний комплекс, що містить лазерний пристрій вимірювача зміщень та вертикальний сейсмометр, маятник якого встановлено на нульовий рівень, допоміжної апаратури для калібрування та системи збору даних, який **відрізняється** тим, що для вимірювання зміщення маятника вертикального сейсмометра використано лазерний вимірювач зміщень Keyence LK031+LK2001, а для контролю результатів використано мікрометр часового типу, після чого отримані значення зміщення у вольтгах, цифрують і передають на персональний

G 05

- (11) **122893** (51) МПК
G05B 11/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 09174** (22) **18.09.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Панцир Юрій Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)
- (73) **ПАНЦИР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. 30-ти років Перемоги, 12, кв. 4, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **МЕМБРАННИЙ РЕГУЛЯТОР ТИСКУ ПОВІТРЯ**
- (57) Мембранний регулятор тиску повітря, що містить корпус із середньою повітряною камерою обмеженою нижньою частиною з входом, виходом повітря і перепускним підпружиненим клапаном, а також верхньою частиною з мембраною зв'язаною з клапаном, який **відрізняється** тим, що у повітряній камері між гофрованою із жорстким центром мембраною і клапаном додатково установлений перетворювач регулюючих сигналів, виконаний у вигляді додатково установлених в корпусі нерухомого фланця з перепускним постійним дроселем, першої гофрованої із жорстким центром мембрани, другої манжетної із жорстким центром мембрани, тягами зв'язаної з першою, і виконавчої манжетної мембрани із жорстким центром зв'язаним через шток з перепускним клапаном, причому з корпусом гофрована мембрана і нерухомий фланець утворюють приймальну камеру, з фланцем і першою мембраною - першу камеру, з першою, другою і виконавчою мембранами - другу камеру, а з другою і виконавчою мембранами - третю камеру, при цьому приймальна камера з першою камерою сполучена через постійний дросель, з виходом і другою камерою через гідролінії - безпосередньо, а третя камера через отвори в корпусі сполучена з атмосферою.

чень температури та відносної вологості заданим значенням в кожному відсіку для тривалого зберігання речового майна, повітропроводи, устаткування для підключення вхідних частин повітропроводів до обладнання для осушення повітря та обладнання для охолодження повітря, здійснюють автоматичний контроль температури та відносної вологості повітря всередині кожного відсіку для тривалого зберігання речового майна, за допомогою апаратури для визначення відповідності поточних значень температури та відносної вологості заданим значенням визначають за результатами контролю невідповідність поточних значень температури та відносної вологості повітря заданим значенням температури та відносної вологості повітря всередині кожного відсіку для тривалого зберігання речового майна, корегують параметри температури та відносної вологості повітря в кожному відсіку для тривалого зберігання речового майна шляхом ввімкнення обладнання осушення та/або охолодження повітря та подачі осушеного та/або охолодженого повітря через устаткування для підключення вхідних частин повітропроводів до обладнання для осушення повітря та обладнання для охолодження повітря та через повітропроводи безпосередньо у той відсік для тривалого зберігання речового майна, в якому зафіксована невідповідність поточних значень температури та відносної вологості повітря заданим значенням параметрів повітря, чим приводять параметри мікроклімату відсіку для тривалого зберігання речового майна до заданих значень, в загальній частині сховища для тривалого зберігання речового майна розміщують ємності із повітряним фунгіцидом, а також устаткування, за допомогою якого повітряний фунгіцид примусово закачується в повітропроводи з осушеним та/або охолодженим повітрям для змішування та подальшого подавання в відсіки для тривалого зберігання речового майна, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють автоматичне керування роботою устаткування для закачування повітряного фунгіциду в повітропроводи з осушеним та/або охолодженим повітрям за задалегідь визначеним алгоритмом за допомогою пристрою, який встановлюють в устаткування для закачування повітряного фунгіциду в повітропроводи з осушеним та/або охолодженим повітрям.

- (11) **122841** (51) МПК (2017.01)
G05D 23/00
G05D 22/00
F24F 3/00
F24F 3/14 (2006.01)

- (21) **u 2017 08593** (22) **22.08.2017**
(24) **25.01.2018**

- (72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Хаврич Григорій Петрович (UA)
- (73) **КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ОБМЕЖЕНИХ ПРОСТОРАХ ДЛЯ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ РЕЧОВОГО МАЙНА**
- (57) Спосіб формування мікроклімату в обмежених просторах для тривалого зберігання речового майна, при якому вироби речового майна розміщують в сховищі, в якому шляхом розміщення повітронепроникних перегородок створюють відсіки для тривалого зберігання речового майна, в кожному відсіку для тривалого зберігання речового майна розміщують вихідну частину повітропроводу, в загальній частині сховища розміщують обладнання для осушення повітря, обладнання для охолодження повітря, апаратуру для визначення відповідності поточних значень

G 06

- (11) **122900** (51) МПК
G06F 1/20 (2006.01)
H01J 23/34 (2006.01)
F28D 15/02 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)

- (21) **u 2017 09250** (22) **20.09.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Оришака Олег Володимирович (UA)
(73) **ОРИШАКА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Тамма, 25, кв. 83, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) СИСТЕМА РІДИННОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ТЕПЛО-ВИДІЛЯЮЧИХ ЕЛЕКТРОННИХ КОМПОНЕНТІВ

(57) Система рідинного охолодження тепловиділяючих електронних компонентів, що містить заповнений теплоносієм циркуляційний контур, який включає теплообмінник (водоблок), зовнішній теплообмінник (радіатор) та канали руху рідини, яка **відрізняється** тим, що в циркуляційний контур послідовно включений п'єзоелектричний насос або інший безприводний пристрій для переміщення рідини.

(11) 122612**(51)** МПК (2017.01)
G06F 7/00**(21) у 2016 11908****(22) 24.11.2016****(24) 25.01.2018****(72)** Злотницький Микола Миколайович (UA), Бежнар Дмитро Васильович (UA)**(73) ІНТЕРНЕТ ОНЛАЙН ТРАНЗАКШНС ОУ**
Punane 24A, Tallinn, Harjumaa, 13619, Estonia (EE)**(54) СПОСІБ ВЕРИФІКАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ОБ'ЄКТИ****(57)** 1. Спосіб верифікації інформації про об'єкти, який включає:

- формування бази даних для розміщення інформації про об'єкти, яка складається з параметрів об'єктів, та комп'ютерної системи обробки даних для забезпечення взаємодії з базою даних;
- розташування бази даних на сервері;
- реєстрацію у системі обробки даних користувачів бази даних, що можуть додавати та/або змінювати, та/або вилучати параметри об'єкта, крім верифікаційного параметра;
- реєстрацію у системі обробки даних уповноважених користувачів, що можуть додавати та/або змінювати та/або вилучати параметри об'єкта, а також здійснювати перевірку параметрів об'єкта;
- розміщення у базі даних через систему обробки даних інформації про об'єкт, що передбачає перетворення інформації про об'єкт на сукупність дискретних параметрів об'єкта в електронному форматі, при цьому кількість параметрів становить не менше, ніж один;
- формування і надсилання зареєстрованим користувачем до системи обробки даних запиту про необхідність верифікації інформації;
- одержання системою обробки даних інформації з бази даних про об'єкт, який підлягає верифікації, та автоматичне формування і надсилання запиту про необхідність здійснення перевірки до уповноваженого користувача, де запит включає принаймні один параметр об'єкта;
- одержання уповноваженим користувачем запиту про необхідність здійснення перевірки;
- перевірка принаймні одного параметра об'єкта уповноваженим користувачем;
- за результатами перевірки, формування і надсилання уповноваженим користувачем до системи обробки даних перевіреної інформації про об'єкт, що включає перетворення інформації про об'єкт на сукупність дискретних параметрів об'єкта в електронному форматі, при цьому кількість параметрів становить не менше, ніж один;

- співставлення системою обробки даних розміщеної в базі даних інформації про об'єкт та надісланої уповноваженим користувачем перевіреної інформації;

- якщо розміщена та перевірена інформація співпадають - автоматичне додавання системою обробки даних верифікаційного параметра до принаймні одного параметра перевіреного об'єкта у базі даних та, за необхідності, додавання принаймні одного нового параметра та/або зміна принаймні одного параметра, та/або вилучення принаймні одного параметра об'єкта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після доповнення інформації про об'єкт верифікаційним параметром періодично відбувається формування системою обробки даних запиту про необхідність актуалізації інформації, надсилання цього запиту до уповноваженого користувача і актуалізація уповноваженим користувачем інформації про параметри об'єкта.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що періодичність формування і надсилання запитів про необхідність актуалізації інформації становить 14 днів.

4. Спосіб за п. 2 або за п. 3, який **відрізняється** тим, що формування і надсилання запитів про необхідність актуалізації інформації відбувається до моменту одержання системою обробки даних від зареєстрованого та/або уповноваженого користувача інструкції на вилучення інформації про об'єкт з бази даних.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування і надсилання системою обробки даних запиту про необхідність здійснення перевірки та/або запиту про необхідність актуалізації інформації до уповноваженого користувача здійснюють в автоматичному режимі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування і надсилання користувачами запиту про необхідність верифікації інформації та/або інструкції на додавання принаймні одного нового параметра, та/або зміну принаймні одного параметра, та/або вилучення принаймні одного параметра об'єкта з бази даних здійснюють за допомогою терміналу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що термінал має можливість зв'язуватися з системою обробки даних з використанням бездротового та/або дротового зв'язку.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що термінал являє собою стаціонарний або мобільний термінал, вибраний з мобільного телефону, смартфона, комп'ютерного планшета, персонального комп'ютера.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у відповідь на запити та/або інструкції користувачів система обробки даних направляє користувачам інформаційне повідомлення, яке підтверджує отримання такого запиту і/або інструкції.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що об'єкт є об'єктом нерухомості.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що параметри об'єкта нерухомості вибрані з групи, яка включає дані щодо: мети розміщення об'єкта, типу нерухомості,

продавця або його представника, орендодавця або його представника, адреси, поверху та/або кількості

поверхів, загальних розмірів та/або площі, розмірів та/або площі окремих приміщень, фотографію(й), дати побудови, матеріалу стін, опису, технічної документації, документації щодо прав власності та верифікаційного параметра(ів).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що об'єкт є транспортним засобом.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що параметри транспортного засобу вибрані з групи, яка включає дані щодо: мети розміщення об'єкта, Vin коду автомобіля (номеру кузова), місця реєстрації, типу, марки, моделі, стану, типу кузова, технічних характеристик, продавця або його представника, орендодавця або його представника, фотографії(й), країни виготовлення, року виготовлення, опису, технічної документації, документації щодо прав власності та верифікаційного параметра(ів).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що верифікаційний параметр являє собою графічне зображення та/або текст та/або аудіоповідомлення та/або відеоповідомлення.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що верифікаційний параметр встановлюється системою на попередньо визначений час, зокрема, 14 днів, або 28 днів, та після завершення визначеного часу автоматично видаляється системою обробки даних з переліку параметрів об'єкта.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що уповноважений користувач бази даних є фізичною або юридичною особою, яка надає послуги у галузі надання рекламних або інформаційних послуг.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що система обробки даних використовує інформацію про об'єкт з бази даних при формуванні інформаційного повідомлення на терміналі користувача та/або веб-сторінці, та/або частині веб-сторінки.

льний вхід, інформаційний вихід, опитувальний вхід, опитувальний вихід, причому в кожному з вузлів обробки запитів опитувальний вхід з'єднаний з другим входом другого елемента I і з другим входом третього елемента I, вихід якого з'єднаний з інформаційним виходом вузла, а перший вхід з'єднаний з входом першого елемента HI і з виходом першого елемента I, другий вхід якого з'єднаний з запитальним входом вузла, а перший вхід з'єднаний з виходом першого елемента HI, вхід якого з'єднаний з опитувальним виходом вузла і з виходом другого елемента I, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого елемента HI, опитувальний вхід пристрою з'єднаний з опитувальним входом (k+1)-го вузла обробки запитів першого каналу, у кожному каналі інформаційний вихід (k+1)-го вузла обробки запитів з'єднаний з опитувальним входом першого вузла обробки запитів, опитувальний вихід (k+1)-го вузла обробки запитів j-го каналу, j=1, ..., n-1, з'єднаний з опитувальним входом (k+1)-го вузла обробки запитів (j+1)-го каналу, запитальний вхід (k+1)-го вузла обробки запитів з'єднаний з виходом багатовходового елемента АБО, а інформаційний вихід (k+1)-го вузла обробки запитів з'єднаний у каналі з опитувальним входом першого вузла обробки запитів, опитувальний вихід i-го вузла обробки запитів, i=1, ..., k-1, з'єднаний в каналі з опитувальним входом (i+1)-го вузла обробки запитів, інформаційний вихід i-го вузла обробки запитів у каналі з'єднаний з відповідним інформаційним виходом пристрою, запитальний вхід i-го вузла обробки запитів у каналі з'єднаний з i-м входом багатовходового елемента АБО і з відповідним запитальним входом пристрою.

(11) **122699** (51) МПК
G06F 13/37 (2006.01)

(21) **u 2017 07162** (22) **07.07.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Литвинов Анатолій Леонідович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ПРІОРИТЕТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ АБОНЕНТІВ ДО ЗАГАЛЬНОЇ МАГІСТРАЛІ З ГРУПОВИМИ ВХОДАМИ**

(57) Багатоканальний пріоритетний пристрій для підключення абонентів до загальної магістралі з груповими входами, що містить n каналів, опитувальний вхід, який **відрізняється** тим, що він містить в кожному каналі багатовходовий елемент АБО, k запитальних входів, k інформаційних виходів, k+1 вузлів обробки запитів по одному на кожен запитальний вхід, а (k+1)-й використовується як вузол селекції каналу, кожен з вузлів обробки запитів містить три двохходових елементів I, два елементи HI, запита-

(11) **122887** (51) МПК
G06F 17/28 (2006.01)

(21) **u 2017 09124** (22) **15.09.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Замаруєва Ірина Вікторівна (UA), Ільїн Олег Олександрович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Нікіфорова Олена Миколаївна (UA), Литвиненко Леонід Олександрович (UA), Ніколаєвський Олександр Юрійович (UA)

(73) **ЗАМАРУЄВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**

вул. Княжий Затон, 2-б, кв. 35, м. Київ, 01000 (UA)

ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)

ІЛЬІН ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. А. Ахматової, 15, кв. 36, м. Київ, 02068 (UA)

НІКІФОРОВА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

вул. Вокзальна, 41, кв. 13, смт Глеваха, Васильківський р-н, 08631 (UA)

ЛИТВИНЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Підлісна, 2, кв. 108, м. Київ, 03164 (UA)

НІКОЛАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

пр. Червонозоряний, 12, кв. 38, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ПЕРЕКЛАДАЧ-3**

(57) Портативний перекладач, який **відрізняється** тим, що містить мікрофон приєднаний до аналого-циф-

рового перетворювача, який з'єднаний з процесором цифрової обробки сигналу, до якого підключені мікроконтролер, аналого-цифровий перетворювач, цифро-аналоговий перетворювач, енергонезалежна пам'ять, до якої приєднаний мікроконтролер, кнопку включення живлення, кнопку керування введенням усномовного сигналу для перекладу, засоби індикації, динамік, вихід для з'єднання диктофона з комп'ютером та акумулятор та додатково містить автоматизоване робоче місце "ЕКСПЕРТ".

- (11) **122888** (51) МПК
G06F 17/28 (2006.01)
- (21) **u 2017 09125** (22) **15.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Замаруєва Ірина Вікторівна (UA), Аронов Андрій Олексійович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Нікіфорова Олена Миколаївна (UA), Литвиненко Леонід Олександрович (UA), Ніколаєвський Олександр Юрійович (UA)
- (73) **ЗАМАРУЄВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**
вул. Княжий Затон, 2-б, кв. 35, м. Київ, 01000 (UA)
- ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)
- АРОНОВ АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Заболотного, 80, кв. 22, м. Київ, 03187 (UA)
- НІКІФОРОВА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Вокзальна, 41, кв. 13, смт Глеваха, Васильківський р-н, 08631 (UA)
- ЛИТВИНЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Підлісна, 2, кв. 108, м. Київ, 03164 (UA)
- НІКОЛАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**
пр. Червонозоряний, 12, кв. 38, м. Київ, 03037 (UA)
- (54) **ПОРТАТИВНИЙ ПЕРЕКЛАДАЧ-4**
- (57) Портативний переклад, який відрізняється тим, що містить мікрофон приєднаний до аналого-цифрового перетворювача, який з'єднаний з процесором цифрової обробки сигналу, до якого підключені мікроконтролер, аналого-цифровий перетворювач, цифро-аналоговий перетворювач, енергонезалежна пам'ять, до якої приєднаний мікроконтролер, кнопку включення живлення, кнопку керування введенням усномовного сигналу для перекладу, засоби індикації, динамік, вихід для з'єднання диктофона з комп'ютером та акумулятор та додатково містить автоматизоване робоче місце (APM) "Синтаксис".

G 08

- (11) **122640** (51) МПК (2017.01)
G08B 25/00
G08B 29/00
- (21) **u 2017 05354** (22) **31.05.2017**
(24) **25.01.2018**

(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Бурла Олександр Георгійович (UA), Кисельов Андрій Юрійович (UA), Кисельов Юрій Павлович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA)

(73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**

вул. Білоусова, 22, м. Чернівці, 58000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ**

(57) Пристрій приймально-контрольний пожежний, який має мікроконтролер, вузол вводу-виводу інформації, вузол зон, що охороняються, клеми для підключення зон, блок живлення, вихідні каскади, клеми для підключення оповісуювачів та зовнішніх пристроїв, мультиплексор та регістр зсуву, вузол вводу-виводу інформації з'єднаний з мікроконтролером за допомогою першої групи входів та виходів, друга група входів та виходів мікроконтролера підключена до вузла зон, що охороняються, з виходами якого з'єднані клеми для підключення зон, перші та другі виходи вихідних каскадів з'єднані з першими та другими клеммами для підключення оповісуювачів та зовнішніх пристроїв, треті виходи вихідних каскадів підключені до інформаційних входів мультиплексора, адресні входи якого підключені до третьої групи виходів мікроконтролера, четверта група виходів якого підключена до входів регістра зсуву, виводи електроживлення мультиплексора та регістра зсуву з'єднані з відповідними виводами електроживлення мікроконтролера та виходами блока живлення, який відрізняється тим, що містить клеми для зовнішнього блока живлення, які з'єднані з виводами електроживлення вихідних каскадів, входи яких підключені до відповідних виходів регістра зсуву, а кожний вихідний каскад містить по два транзисторних оптрона, компаратора, транзисторних ключа, самовідновлюваних запобіжника, супресора, та по десять резисторів, третій вихід вихідного каскаду з'єднаний з виходом першого транзисторного оптрона, вхід якого підключений до з'єднаних між собою виходів компараторів, перший вивід електроживлення яких з'єднаний з катодом першого супресора та першим виводом першого самовідновлюваного запобіжника, другий вивід якого підключений до першого виводу електроживлення вихідного каскаду, другий вивід електроживлення якого підключений до другого виводу електроживлення компараторів, неінвертуючий вхід першого компаратора через перший резистор підключений до перших виводів другого та третього резисторів, другий вивід другого резистора з'єднаний з першим виходом вихідного каскаду та катодами супресорів, анод першого супресора підключений до другого виводу третього резистора, другого виводу електроживлення вихідного каскаду та емітера першого транзисторного ключа, вхід якого підключений до входу другого транзисторного ключа та до виходу другого транзисторного оптрона, вхід якого з'єднаний з входом вихідного каскаду, колектор першого транзисторного ключа через четвертий резистор підключений до перших виводів п'ятого, шостого та сьомого резисторів, другий вивід п'ятого резистора підключений до емітера першого транзисторного ключа, другий вивід шостого резистора з'єднаний з інвертуючим входом першого компаратора та неінвертуючим входом другого компаратора, другий вивід

сьомого резистора підключений до анода другого супресора, другого виходу вихідного каскаду та колектора другого транзисторного ключа, емітер якого через послідовно з'єднані другий самовідновлюваний запобіжник та восьмий резистор підключений до анода першого супресора, інвертуючий вхід другого компаратора підключений до перших виводів дев'ятого та десятого резисторів, другий вивід дев'ятого резистора з'єднаний з катодом першого супресора, анод якого підключений до другого виводу десятого резистора.

G 09

- (11) **122918** (51) МПК (2017.01)
G09F 15/00
- (21) **u 2017 09555** (22) **29.09.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Ткачук Олександр Степанович (UA)
- (73) **ТКАЧУК ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ**
вул. Київська, 109, с. Піддубці, Луцький р-н, Волинська обл., 45635 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНО-ДЕМОНСТРАЦІЙНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) Спосіб виготовлення рекламно-інформаційно-демонстраційної конструкції, що включає складання її корпусу, спорядження останнього рекламно-інформаційними носіями, кріплення корпусу до опори та монтаж освітлювального приладдя з керованими параметрами, який **відрізняється** тим, що корпус виконують комбінованим з світлопрозорих та світлопроникних ділянок, при цьому поза світлопрозорими ділянками розміщують об'єкти демонстрування, які встановлюють з можливістю зворотно-поступального чи обертового руху, а на світлопроникних ділянках розташовують тексти інформаційно-рекламного характеру та/або графічні площинні зображення.

G 21

- (11) **122834** (51) МПК
G21F 9/12 (2006.01)
- (21) **u 2017 08464** (22) **18.08.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Гладій Михайло Васильович (UA), Дідух Микола Ілліч (UA), Славов Володимир Петрович (UA), Кебко Василь Григорович (UA), Плотко Тетяна Станіславівна (UA), Остаповець Лариса Іванівна (UA), Муржа Іван Іванович (UA), Коваленко Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН ІМЕНІ М.В. ЗУБЦЯ НААН**
вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський р-н, Київська обл., 08321 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВІД РАДІОНУКЛІДІВ РІДКИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВІДХОДІВ БІОГАЗОВОГО ВИРОБНИЦТВА**
- (57) Спосіб очищення від радіонуклідів рідких технологічних відходів біогазового виробництва з рослинної сировини, вирощеної на радіоактивно забруднених територіях внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, який **відрізняється** тим, що очищення від радіонуклідів технологічних відходів біогазового виробництва проводять після розбавлення їх водою пропусканням самопливом через 12 шарів сорбенту цеоліту висотою кожного шару близько 30 см, а разом - 3,6 м (0,3 м×12 шарів) за розміру фракцій цеоліту 4-6 мм у спеціально розробленій сорбційній системі, при цьому оптимальна швидкість проходження рідких радіоактивно забруднених технологічних відходів через сорбент цеоліт становить 65-110 мл/хв. за найбільш інтенсивного вилучення радіонуклідів з радіоактивної рідини за її рН 7,6-8,5 од., а ступінь очищення радіоактивних відходів від радіоцезію становить 94,8-98,3 %, по закінченню технологічного процесу очищені від радіонуклідів відходи біогазового виробництва використовують як високоцінне і екологічно безпечне біодобриво, використаний згідно з технологічним ресурсом цеоліт та зв'язані з ним радіонукліди видаляють з сорбційної системи і консервують відповідно до регламентів чинного законодавства у спеціально відведених радіоактивних сховищах.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **122647** (51) МПК (2017.01)
H01F 1/34 (2006.01)
B82B 3/00
B82Y 40/00
- (21) **u 2017 05587** (22) **06.06.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Коваленко Олександр Володимирович (UA), Воронський Валерій Юрійович (UA)
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОРОЗМІРНИХ МАГНІТНИХ ПОРОШКІВ, НАПРИКЛАД, НІКЕЛЬ-ЦИНКОВОГО ФЕРИТУ**
(57) Спосіб отримання магнітних нанопорошків, наприклад, нікель-цинкового фериту, що включає операції приготування вихідного розчину сольових компонентів, диспергування розчину на краплі, заморожування крапель, сублімаційне сушіння заморожених крапель з отриманням сухих гранул та термічний розклад сухих гранул, який **відрізняється** тим, що диспергування розчину проводять на краплі в інтервалі розмірів 20-100 мкм, а термічний розклад сухих гранул проводять при температурі 800-850 °C протягом 50-60 хв. до утворення однорідного фазового складу кінцевого продукту.

- (11) **122697** (51) МПК (2017.01)
H01H 21/86 (2006.01)
H04L 15/00
G09B 19/26 (2006.01)
- (21) **u 2017 07134** (22) **06.07.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Казіміров Олександр Олексійович (UA), Майборода Ігор Миколайович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)
(54) **ТЕЛЕГРАФНИЙ КЛЮЧ, УЗГОДЖЕНИЙ З ПЕРСОНАЛЬНОЮ ЕЛЕКТРОННО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ**
(57) Телеграфний ключ, узгоджений з персональною електронно-обчислювальною машиною, що має верхню та нижню частини, який **відрізняється** тим, що в нижній частині змонтована та підключена до контактів ключа плата управління від комп'ютерного маніпулятора типу "Миша" з джерелом живлення та кабелем з інтерфейсом типу USB, що дозволяє підключити телеграфний ключ до будь-якої персональної електронно-обчислювальної машини (ПЕОМ).

- (11) **122626** (51) МПК
H01L 21/66 (2006.01)
- (21) **u 2017 03616** (22) **13.04.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Махній Віктор Петрович (UA), Склярчук Валерій Михайлович (UA), Сльотов Олексій Михайлович (UA)
(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58000 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИСОТИ ПОТЕНЦІАЛЬНОГО БАР'ЄРА КОНТАКТУ МЕТАЛ-НАПІВПРОВІДНИК**
(57) Спосіб визначення висоти потенціального бар'єра ϕ_0 контакту метал-напівпровідник (КМН), що включає вимірювання при сталій температурі безструктурного спектра при енергіях фотонів $\hbar\omega$, менших за ширину забороненої зони E_g напівпровідника, його побудови у відповідних координатах і екстраполяцію отриманої лінійної залежності до перетину з віссю енергій, який **відрізняється** тим, що вимірюють безструктурний спектр електролюмінесценції N_ω при прямому зміщенні КМН, який будують у координатах $N_\omega^{2/3} \cdot \hbar\omega - \hbar\omega$.

- (11) **122857** (51) МПК
H01L 35/34 (2006.01)
- (21) **u 2017 08802** (22) **01.09.2017**
(24) **25.01.2018**
(72) Тюменцев Володимир Антонович (UA)
(73) **ТЮМЕНЦЕВ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
вул. Чорноморська, 4-а, кв. 50, м. Чернівці, 58022 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ ПАРАМЕТРІВ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ГЕНЕРАТОРІВ**
(57) Пристрій для автоматичних вимірювань параметрів термоелектричних генераторів, що містить досліджувані генератор, верхню і нижню тепловирівнюючі пластини, розташовані на робочих поверхнях генератора, вимірювачі-регулятори температур, теплообмінник для термостатування нижньої тепловирівнюючої пластини, електричний нагрівач для термостатування верхньої тепловирівнюючої пластини, електронне навантаження, імпульсний вимірник струму, імпульсний вимірник напруги, аналоговий пристрій порівняння, генератор коротких імпульсів, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий імпульсний вимірник напруги, дільник напруги на два, перемикач, а генератор коротких імпульсів додатково містить інверсний вихід, причому перший аналоговий вхід електронного навантаження підключений до першого електрода термоелектричного генератора, другий електрод генератора через імпульсний вимірник струму послідовно підключений до другого аналогового входу електронного навантаження, перший аналоговий вхід першого і другого імпульсних вимірників напруги підключені до першого електрода генератора, другий аналоговий

вихід першого і другого імпульсних вимірників напруги підключені до другого електрода генератора, аналоговий вихід першого імпульсного вимірника напруги підключений до першого входу пристрою порівняння, другий вхід якого через перемикач і дільник напруги на два підключений до аналогового виходу другого імпульсного вимірника напруги, вихід пристрою порівняння підключений до аналогового керуючого входу електронного навантаження, інверсний вихід генератора коротких імпульсів підключений до керуючих входів імпульсного вимірника струму, першого імпульсного вимірника напруги і електронного навантаження, а прямий вихід генератора коротких імпульсів підключений до керуючого входу другого імпульсного вимірника напруги.

(11) 122631

(51) МПК

H01M 10/48 (2006.01)

H01M 2/10 (2006.01)

H01M 4/06 (2006.01)

H01M 4/134 (2010.01)

(21) у 2017 04453

(22) 05.05.2017

(24) 25.01.2018

(72) Цихмістро Олександр Сергійович (UA)

(73) ЦИХМІСТРО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Щорса, 40, с. Високий, Харківський р-н, Харківська обл., 62459 (UA)

(54) АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ

(57) 1. Батарея акумуляторів, що містить одну або декілька збірок акумуляторів, корпуси яких мають форму циліндрів, з'єднаних послідовно для забезпечення робочої напруги, підключених паралельно на загальні шини (+) і (-) для забезпечення робочого струму, в ланцюзі підключення кожного акумулятора до однієї з шин знаходиться елемент захисту від перевантаження по струму (8), батарея додатково містить схему контролю акумуляторів (BMS), що вимірює напругу на кожному акумуляторі і шинах збірок, BMS підтримує напругу на шинах збірки в заданому діапазоні та здійснює загальний контроль за роботою батареї за допомогою контролера, контролер здійснює контроль за роботою встановлених в батареї цифрових температурних датчиків та за допомогою CAN-шини формує і передає на зовнішні пристрої інформаційні та керуючі сигнали про стан батареї, стан системи рідинного охолодження (нагрівання) корпусів акумуляторів, за допомогою контролера проходить постійний моніторинг стану нагрівання циліндричних елементів живлення та швидкості потоку рідини (5), що омиває 100 % поверхні кожного елемента, система рідинного охолодження відрізняється від існуючих систем тим, що вона забезпечує оптимальну робочу температуру батареї в інтервалі від +8 до +37 градусів С та виконана у вигляді замкнутого рідинного контуру, що містить наступні складові:

ємність з робочою рідиною, рідинний насос, нагрівач робочої рідини, клапани, що забезпечують протікання робочої рідини у зоні дії нагрівача, охолоджувач (кондиціонер) робочої рідини, систему клапанів, що забезпечують протікання робочої рідини у зоні дії охолоджувача, температурні датчики, тру-

бопроводи дію потоку робочої рідини в системі забезпечення оптимальної робочої температури батареї, систему клапанів для регулювання подачі (4) в контейнери (3) батареї робочої рідини (5) з оптимальною робочою температурою і відведення робочої рідини (1) із контейнерів для потоку в зону дії нагрівача або зону дії охолоджувача робочої рідини, контролер забезпечує регулювання температури в зоні дії нагрівача та охолоджувача по ПІД-закону,

$$N = \frac{100}{K_p} \left(\Delta T + \frac{1}{K_i} \int_0^1 \Delta T dt - K_d \frac{dT}{dt} \right),$$

де K_p , K_i , K_d - пропорційний, інтегральний та диференціальний коефіцієнти регулювання відповідно (ПІД коефіцієнти), а ПІД-регулятор та датчики температури здійснюють управління та керування режимами рідинного контуру та передача по CAN-шині інформації до контролера.

2. Батарея акумуляторів за п. 1, яка відрізняється тим, що для протидії виникненню електричної іскри і, як наслідок, електричної дуги, для з'єднання елементів у збірці використовуються самовідновлювальні запобіжники у керамічному корпусі (8) (полімерний пристрій з плюсовим температурним коефіцієнтом опору, використовується в системі захисту елементів живлення при перевищенні струмового порогу), опір у спрацьованому стані залежить від підведеної напруги U та потужності, що розсіюється на пристрої P_d вираховується за формулою:

$$R_t = \frac{U^2}{P_d},$$

а після відключення живлення на акумуляторній батареї по закінченню деякого часу зменшується внутрішній опір запобіжників, що приводить до їх самовідновлення, полімерний самовідновлювальний запобіжник встановлюється на кожний циліндричний елемент живлення збоку від мінусового електрода, запобіжник являє собою матрицю із полімеру, що не проводить струм, змішаного з технічним вуглецем, у холодному стані полімер кристалізований, а простір між кристалами заповнений частинками вуглецю, що створюють безліч ланцюжків, які проводять струм.

3. Батарея акумуляторів за п. 1, яка відрізняється тим, що для протидії виникненню електричних іскор в ній встановлена система гасіння іскор у вигляді замкнутого контуру інертного газу, який містить наступні складові: ємність (балон) з інертним газом (1) під тиском, клапан (2), що забезпечує подачу інертного газу в замкнутий контур гасіння іскор, датчик тиску (7) інертного газу в замкнутому контурі, ємність (мембранний балон) (8), що забезпечує регулювання тиску в замкнутому контурі інертного газу, клапан мембранного балона (10), що забезпечує регулювання тиску інертного газу в замкнутому контурі, компресор (11), контролер (6), що забезпечують керування режимами функціонування складових замкнутого контуру інертного газу, використовується хвильовий метод руху інертного газу, процес починається з подачі від балону (1) газу через клапан (2) до герметичного корпусу батареї, газ заповнює весь внутрішній простір та створює тиск, який відрізняється від атмосферного, а з другого боку знаходиться повітряний компресор, який накачує

тиск повітря через клапан (10) та подає його до мембранного баку (8) - зустрічається тиск інертного газу та тиск повітря, в результаті цього мембрана знаходиться у стані спокою та має рівномірний стан, а далі відбувається відкриття клапана (10), а саме тиск повітря падає, в результаті інертний газ переміщується у бак (8) і вигинає мембрану, відбувся зсув газу всередині батареї у силікогелевий блок (4), тим самим система очистилася від частинок вологи, далі за командою контролера відбувається включення компресора та відкриття клапана (10), повітря під тиском відновлює стан мембрани (відбувся реверс руху інертного газу, система проконтролювала стан герметичності та цілісності всієї батареї).

4. Батарея акумуляторів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для протидії виникненню пожежі при аварійних ситуаціях (внаслідок ДТП та ін.) в ній встановлена система гасіння пожежі у вигляді контуру подачі протипожежного порошку (4), контур містить наступні складові: ємність (балон) з пожежним порошком (4) під тиском, клапан (3), що забезпечує подачу протипожежного порошку в контур та заповнення ним всього внутрішнього простору батареї з виходом його у зоні розлому і таким чином блокується надходження кисню до батареї та блокується заго-рнення.

Н 02

- (11) **122663** (51) МПК
H02K 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2017 06551** (22) **26.06.2017**
(24) **25.01.2018**
- (72) Кухарчук Василь Васильович (UA), Коваль Андрій Миколайович (UA), Голодюк Володимир Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ЗАХИСТУ ПОСЛІДОВНО УВІМКНЕНИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) Пристрій диференційного захисту послідовно увімкнених електродвигунів постійного струму, який **відрізняється** тим, що він містить два, розміщені на валах двигунів, сенсори кута повороту, вимірювальні виходи яких підключені до двох частотомірів миттєвих значень а вихід нульової мітки першого підключений до інкрементного входу першого двійкового лічильника та через схему виділення імпульсу до обнуляючого входу другого двійкового лічильника, інкрементний вхід якого підключено до вимірювального виходу другого сенсора кута повороту вала, мікропроцесорну систему обробки даних та захисту, до якої підключено виходи частотомірів миттєвих значень та двійкових лічильників, а її вихід з'єднано з блоком захисту.

(11) **122799**

(51) МПК (2017.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F16C 32/00

(21) **u 2017 08043**
(24) **25.01.2018**

(22) **01.08.2017**

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**

вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК КЕМПА**

(57) Комбінований електромагнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичні частини вала, циліндричну частину вала, корпусу-хрестовини несучого каркаса, виступи на циліндричній частині вала, втулки корпусів-хрестовин, рухомі плоскі магнітні диски, рухомі циліндричні магнітні диски, нерухомі плоскі диски, нерухомі циліндричні диски, крізні посадочні гнізда у рухомих плоских і у нерухомих циліндричних дисках, шпильки, гайки, отвори, магнітні елементи; рухомі плоскі і рухомі циліндричні диски встановлені на призматичних частинах вала, магнітні елементи розміщені на нерухомих дисках, магнітні елементи рухомих дисків повернені одинименними полюсами до нерухомих дисків, в кожній з втулок змонтовані один в одному циліндричні магніти: зовнішні магніти закріплені на внутрішньому боці втулок, а внутрішні - на призматичних частинах вала, напроти нерухомих плоских дисків закріплені рухомі плоскі диски, полюси яких спрямовані назустріч один до одного, зовнішні циліндричні магніти розташовані на внутрішніх боках втулок, а внутрішні циліндричні магніти - на призматичних частинах вала, кришки, які закріплені на втулках корпусів-хрестовин гвинтами, систему контролю радіального та осевого биття вала, яка складається з електроізолювальних втулок з регульовальними гвинтами, кожен з регульовальних гвинтів електрично з'єднаний зі своїм індикатором биття, джерелом живлення і корпусом-хрестовиною, який **відрізняється** тим, що нерухомі плоскі і циліндричні диски складаються з сердечників, котушок та магнітопроводів, при цьому котушки електрично з'єднані послідовно або паралельно до свого джерела електричного струму, причому сердечники нерухомо закріплені на кришках і на внутрішніх боках втулок корпусів-хрестовин, а магнітопроводи з'єднані з сердечниками електромагнітними силами, величина яких регулюється за допомогою джерела електричного струму, яке має можливість змінювати величину вихідного струму або напруги.

(11) **122749**

(51) МПК
H02K 41/02 (2006.01)

(21) **u 2017 07657**
(24) **25.01.2018**

(22) **19.07.2017**

(72) Косенков Володимир Данилович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ НАПРУГИ НА ОПОРІ НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ ЖИВЛЕННІ ВІД ДЖЕРЕЛА ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ

H04B 1/58 (2006.01)

H04B 1/56 (2006.01)

(57) Спосіб збільшення напруги на опорі навантаження при живленні від джерела постійної напруги, який відрізняється тим, що для спрощення апаратної частини між джерелом живлення та опором навантаження вмикають схему множення напруги, яка побудована на діодах та конденсаторах, а джерело живлення періодично підключають до схеми різними полюсами з періодичністю, яка дорівнює практичній тривалості перехідного процесу заряду конденсатора, тобто $T_{пл.}=(4-5)RC$, де R включає опір джерела та опір конденсатора.

(21) у 2017 07800**(22) 25.07.2017****(24) 25.01.2018****(72)** Слюсар Вадим Іванович (UA)**(73) СЛЮСАР ВАДИМ ІВАНОВИЧ**

вул. Драгоманова, 27, кв. 134, м. Київ-068, 02068 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ СИГНАЛАМИ З ПСЕВДОВИПАДКОВОЮ ПЕРЕБУДОВОЮ ЧАСТОТИ

(57) 1. Спосіб підвищення швидкості передачі даних сигналами з псевдовипадковою перебудовою частоти, який полягає у застосуванні гібридних широкосмугових сигналів, що сформовані на основі псевдовипадкової перебудови робочої частоти, який відрізняється тим, що як широкосмуговий сигнал застосовують багаточастотний сигнал з частотним мультиплексуванням символів, а при псевдовипадковій перебудові робочої частоти стрибком змінюють центральну частоту усього пакета піднесучих у заданому діапазоні частот.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що параметри частотного рознесення сигналів та тривалість багаточастотного пакета у часі адаптивно змінюють при передачі таким чином, щоб при усіх стрибках центральної робочої частоти багаточастотного пакета виконувалися умови ортогональності його піднесучих за частотою, при цьому їхню демодуляцію на приймальній стороні здійснюють як для сигналів OFDM.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що параметри частотного рознесення сигналів та тривалість багаточастотного пакета у часі при усіх стрибках центральної робочої частоти багаточастотного пакета зберігають незмінними, відповідно до умови ортогональності піднесучих за частотою лише для центральної робочої частоти, що найбільш близька або співпадає з центральною частотою діапазону перебудови робочих частот, при цьому демодуляцію сигналів на приймальній стороні здійснюють для зазначеної центральної частоти діапазону перебудови як для сигналів OFDM, а для решти робочих частот багаточастотного сигналу, що формують під час стрибків за частотою, використовують демодуляцію, яка орієнтована на сигнали з неортогональним частотним дискретним мультиплексуванням (неортогональною частотною дискретною модуляцією, N-OFDM).

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при усіх стрибках центральної робочої частоти багаточастотного пакета формують сигнали з неортогональним частотним дискретним мультиплексуванням (неортогональною частотною дискретною модуляцією, N-OFDM) піднесучих, а на приймальній стороні використовують демодуляцію, яка орієнтована на N-OFDM сигнали.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що для додаткового завадозахисту сумарний OFDM-пакет на кожній робочій частоті піддають додатковому кодуванню, наприклад шляхом багатократної зміни фази сумарного сигналу.

H 03**(11) 122835****(51)** МПК

H03K 19/20 (2006.01)

(21) у 2017 08516**(22) 19.08.2017****(24) 25.01.2018**

(72) Лазарев Олександр Олександрович (UA), Фурса Світлана Євгенівна (UA), Ліщинська Людмила Броніславівна (UA), Стахов Володимир Петрович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ РЕЗИСТИВНОГО СТАНУ ПОВЕРХНІ

(57) Пристрій контролю резистивного стану поверхні, який містить вихідну клему та спільну шину, який відрізняється тим, що в нього введено m логічних R -елементів "АБО", кожен з яких складається з n резисторів та n чвертьхвильових відрізків лінії передачі, m напівхвильових відрізків лінії передачі, $m+1$ багатополісників, один $(m+1)$ -ий чвертьхвильовий відрізок лінії передачі та блок індикації живлення, причому кожен резистор першого логічного R -елемента "АБО" підключений одним виводом до спільної шини, а іншим виводом через відповідний чвертьхвильовий відрізок лінії передачі до відповідного входу першого багатополісника, який через перший напівхвильовий відрізок лінії передачі підключений до $(m+1)$ -го багатополісника, аналогічно підключені усі m логічних елементів, тому кожен резистор m -го логічного R -елемента "АБО" підключений одним виводом до спільної шини, а іншим виводом через відповідний чвертьхвильовий відрізок лінії передачі до m -го багатополісника, який через m -ий напівхвильовий відрізок лінії передачі підключений до $(m+1)$ -го багатополісника, який через $(m+1)$ -ий чвертьхвильовий відрізок лінії передачі підключено до блока індикації.

H 04**(11) 122771****(51)** МПК

H04B 3/60 (2006.01)

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/02 (2006.01)	a 2017 07004	A61C 7/00	a 2016 10663	A61L 2/03 (2006.01)	a 2017 07946
A01B 63/02 (2006.01)	a 2017 07004	A61C 8/00	a 2017 10057	A61L 27/16 (2006.01)	a 2017 09850
A01D 23/02 (2006.01)	a 2017 09871	A61C 8/02 (2006.01)	a 2016 10663	A61L 27/50 (2006.01)	a 2017 09850
A01G 9/12 (2006.01)	a 2017 08588	A61C 9/00	a 2016 07624	A61L 27/54 (2006.01)	a 2017 09850
A01G 9/24 (2006.01)	a 2017 11434	A61C 9/00	a 2017 10057	A61N 1/18 (2006.01)	a 2017 09212
A01G 17/10 (2006.01)	a 2017 08588	A61D 19/00	a 2016 08070	A61N 2/00	a 2017 09212
A01H 5/00	a 2017 10905	A61H 1/00	a 2016 07747	A61P 3/00	a 2017 10857
A01M 11/00	a 2017 07080	A61H 39/00	a 2017 08338	A61P 5/00	a 2016 07852
A01N 25/28 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 9/00	a 2016 07994	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 08090
A01N 25/28 (2006.01)	a 2017 11313	A61K 9/00	a 2017 06674	A61P 19/08 (2006.01)	a 2017 08428
A01N 25/30 (2006.01)	a 2017 07714	A61K 9/50 (2006.01)	a 2017 10540	A61P 25/00	a 2017 09717
A01N 33/00	a 2017 07049	A61K 9/51 (2006.01)	a 2017 10540	A61P 25/00	a 2017 10857
A01N 43/40 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/00	a 2016 07650	A61P 25/16 (2006.01)	a 2017 09212
A01N 43/54 (2006.01)	a 2017 08661	A61K 31/00	a 2016 07905	A61P 25/20 (2006.01)	a 2016 07905
A01N 43/56 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/00	a 2016 07930	A61P 25/20 (2006.01)	a 2016 07930
A01N 43/60 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/00	a 2016 08090	A61P 25/20 (2006.01)	a 2017 09717
A01N 43/653 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/00	a 2017 10540	A61P 25/24 (2006.01)	a 2017 09717
A01N 43/76 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/015 (2006.01)	a 2017 08807	A61P 29/00	a 2016 07862
A01N 43/90 (2006.01)	a 2017 08839	A61K 31/04 (2006.01)	a 2017 10540	A61P 29/00	a 2016 07866
A01N 43/90 (2006.01)	a 2017 09129	A61K 31/197 (2006.01)	a 2017 09212	A61P 29/00	a 2016 07868
A01N 47/02 (2006.01)	a 2017 09129	A61K 31/404 (2006.01)	a 2017 08393	A61P 29/00	a 2016 07872
A01N 47/36 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/415 (2006.01)	a 2017 06674	A61P 29/00	a 2016 07905
A01N 53/00	a 2017 08778	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2017 09212	A61P 29/00	a 2017 08428
A01N 59/02 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/4415 (2006.01)	a 2017 09212	A61P 31/12 (2006.01)	a 2017 08393
A01N 59/20 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/46 (2006.01)	a 2017 06674	A61P 31/18 (2006.01)	a 2017 02577
A01P 3/00	a 2017 08778	A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 05913	A61P 35/00	a 2017 05913
A01P 7/02 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 35/00	a 2017 06105
A01P 7/04 (2006.01)	a 2017 08778	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 35/00	a 2017 08428
A01P 13/00	a 2017 08661	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2017 08609	A61P 35/00	a 2017 08507
A01P 17/00	a 2017 08839	A61K 31/551 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 35/00	a 2017 08609
A23J 1/20 (2006.01)	a 2016 07644	A61K 31/551 (2006.01)	a 2017 10857	A61P 37/00	a 2017 02577
A23K 20/163 (2016.01)	a 2016 08104	A61K 35/00	a 2017 09717	A61P 37/00	a 2017 08428
A23K 20/189 (2016.01)	a 2017 10786	A61K 35/12 (2015.01)	a 2017 09275	A61P 37/00	a 2017 08807
A23L 2/00	a 2016 07650	A61K 35/14 (2015.01)	a 2017 09275	A61P 37/02 (2006.01)	a 2017 08807
A24D 3/00	a 2017 08952	A61K 36/00	a 2017 02577	A61P 37/06 (2006.01)	a 2017 08428
A24D 3/04 (2006.01)	a 2017 08952	A61K 36/02 (2006.01)	a 2016 07852	A61P 43/00	a 2016 11597
A24F 47/00	a 2017 08726	A61K 38/00	a 2017 09275	A63B 31/10 (2006.01)	a 2017 12526
A24F 47/00	a 2017 08891	A61K 38/00	a 2017 10112	A63B 31/12 (2006.01)	a 2017 12526
A45C 11/24 (2006.01)	a 2017 06964	A61K 38/28 (2006.01)	a 2017 10540	A63H 33/00	a 2016 08120
A61B 5/00	a 2017 05459	A61K 38/43 (2006.01)	a 2017 10540	A63H 33/04 (2006.01)	a 2016 08120
A61B 5/0436 (2006.01)	a 2017 08807	A61K 38/44 (2006.01)	a 2017 10540	A63H 33/08 (2006.01)	a 2016 08120
A61B 5/055 (2006.01)	a 2017 08507	A61K 39/00	a 2017 05953	B01D 1/22 (2006.01)	a 2017 09423
A61B 5/091 (2006.01)	a 2017 08056	A61K 39/00	a 2017 08037	B01D 9/02 (2006.01)	a 2016 07679
A61B 10/00	a 2017 07827	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 10535	B01D 53/56 (2006.01)	a 2017 11489
A61B 17/00	a 2016 07915	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 11597	B01D 53/86 (2006.01)	a 2017 11489
A61B 17/00	a 2016 11597	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 06105	B01F 3/04 (2006.01)	a 2016 07925
A61B 17/24 (2006.01)	a 2016 08021	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 11277	B01J 8/06 (2006.01)	a 2017 09128
A61C 1/00	a 2016 07624	A61K 39/44 (2006.01)	a 2017 11277	B01J 13/16 (2006.01)	a 2017 11313
A61C 7/00	a 2016 07624	A61K 47/00	a 2017 05791	B01J 37/34 (2006.01)	a 2017 09479
		A61K 47/00	a 2017 11277	B04B 3/00	u 2016 07877
		A61K 127/00 (2006.01)	a 2016 07852	B05B 15/00	a 2017 07080

Індекс МПК	Номер заявки				
B07B 1/14 (2006.01)	a 2016 07916	C07C 257/18 (2006.01)	a 2016 08037	C21C 5/30 (2006.01)	a 2017 06993
B07B 13/04 (2006.01)	a 2016 07916	C07D 207/09 (2006.01)	a 2017 09827	C21C 5/32 (2006.01)	a 2017 06993
B07C 5/342 (2006.01)	a 2017 08343	C07D 209/14 (2006.01)	a 2017 08393	C21C 5/40 (2006.01)	a 2017 09986
B23C 5/06 (2006.01)	a 2017 06978	C07D 239/30 (2006.01)	a 2017 08661	C21C 5/44 (2006.01)	a 2017 06993
B23K 9/00	a 2016 08074	C07D 239/34 (2006.01)	a 2017 08661	C21C 5/46 (2006.01)	a 2017 06993
B23K 26/064 (2014.01)	a 2016 07627	C07D 239/38 (2006.01)	a 2017 08661	C21C 5/46 (2006.01)	a 2017 09439
B29C 43/08 (2006.01)	a 2017 11434	C07D 239/42 (2006.01)	a 2017 08661	C21C 5/48 (2006.01)	a 2017 06993
B31B 50/00	a 2017 10115	C07D 239/86 (2006.01)	a 2017 09827	C21D 6/00	a 2017 07637
B32B 1/08 (2006.01)	a 2017 08876	C07D 279/02 (2006.01)	a 2016 07866	C22C 14/00	a 2017 09501
B32B 7/12 (2006.01)	a 2017 08876	C07D 403/12 (2006.01)	a 2017 09827	C23C 26/02 (2006.01)	a 2017 07775
B32B 15/085 (2006.01)	a 2017 08876	C07D 419/04 (2006.01)	a 2016 07868	C25D 19/00	a 2017 07775
B42D 25/00	a 2017 10117	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 05913	C30B 29/20 (2006.01)	a 2017 09553
B42D 25/41 (2014.01)	a 2017 09310	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 08428	D04B 1/10 (2006.01)	a 2017 08584
B60P 1/00	a 2016 08044	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 08839	D04B 1/26 (2006.01)	a 2017 08584
B60P 1/20 (2006.01)	a 2016 08044	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 10857	E01D 15/24 (2006.01)	a 2016 07864
B61B 7/00	a 2017 02075	C07D 491/20 (2006.01)	a 2016 07862	E02B 3/04 (2006.01)	a 2016 07861
B61L 1/04 (2006.01)	a 2016 08060	C07D 493/04 (2006.01)	a 2016 07868	E02B 3/06 (2006.01)	a 2016 07864
B64G 1/00	a 2016 08072	C07D 513/04 (2006.01)	a 2016 07868	E02D 7/26 (2006.01)	a 2016 07864
B64G 1/10 (2006.01)	a 2017 06684	C07D 519/00	a 2017 08428	E04C 2/26 (2006.01)	a 2017 06622
B64G 1/62 (2006.01)	a 2017 06684	C07H 21/00	a 2017 08890	E04D 13/03 (2006.01)	a 2017 11434
B64G 1/64 (2006.01)	a 2017 06684	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 05953	E04F 13/08 (2006.01)	a 2017 06622
B65B 3/06 (2006.01)	a 2017 04801	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 08037	E04F 13/12 (2006.01)	a 2017 06622
B65B 39/12 (2006.01)	a 2017 04801	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 08447	E06B 3/964 (2006.01)	a 2017 09440
B65B 39/14 (2006.01)	a 2017 04801	C07K 14/575 (2006.01)	a 2017 08447	E21B 7/00	a 2016 07637
B65D 5/42 (2006.01)	a 2017 06047	C07K 14/705 (2006.01)	a 2017 05791	E21B 33/10 (2006.01)	a 2016 10171
B65D 17/00	a 2017 06686	C07K 14/78 (2006.01)	a 2017 10112	E21B 33/10 (2006.01)	a 2016 10172
B65D 41/04 (2006.01)	a 2017 10510	C07K 16/18 (2006.01)	a 2016 10535	E21B 33/10 (2006.01)	a 2016 10174
B65D 51/16 (2006.01)	a 2017 10510	C07K 16/24 (2006.01)	a 2016 10535	E21B 33/10 (2006.01)	a 2016 10275
B65D 85/10 (2006.01)	a 2017 06047	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 05791	E21B 33/10 (2006.01)	a 2016 12952
B65G 15/00	a 2016 08187	C07K 16/46 (2006.01)	a 2017 06105	E21B 43/00	a 2016 07925
B66B 23/00	a 2017 06671	C07K 16/46 (2006.01)	a 2017 05791	E21C 41/26 (2006.01)	a 2017 02340
B67C 3/00	a 2016 07650	C08G 18/28 (2006.01)	a 2017 06105	E21C 41/30 (2006.01)	a 2017 02340
B67C 3/20 (2006.01)	a 2017 07080	C08G 18/44 (2006.01)	a 2017 07714	E21D 20/00	a 2017 09578
B67C 3/26 (2006.01)	a 2017 04801	C08G 18/48 (2006.01)	a 2017 07714	E21F 7/00	a 2017 02075
B67D 1/00	a 2017 08579	C08G 18/73 (2006.01)	a 2017 07714	E21F 13/00	a 2017 02075
B67D 1/00	a 2017 08580	C08G 83/00	a 2017 07714	F02B 53/02 (2006.01)	a 2016 07695
B67D 1/00	a 2017 09103	C08K 5/00	a 2017 09850	F02G 1/00	a 2016 07695
B67D 1/04 (2006.01)	a 2017 04932	C08L 23/06 (2006.01)	a 2017 09850	F02G 1/04 (2006.01)	a 2016 07695
B67D 1/04 (2006.01)	a 2017 09103	C08L 71/02 (2006.01)	a 2017 07714	F03G 7/08 (2006.01)	a 2016 08060
B67D 1/08 (2006.01)	a 2017 04932	C09D 5/00	a 2017 08855	F04B 9/12 (2006.01)	a 2016 08079
B67D 1/08 (2006.01)	a 2017 08579	C09D 123/06 (2006.01)	a 2017 08876	F04D 7/06 (2006.01)	a 2017 06249
B67D 1/08 (2006.01)	a 2017 09103	C09D 123/10 (2006.01)	a 2017 08876	F04D 29/046 (2006.01)	a 2017 06249
B67D 1/12 (2006.01)	a 2017 09103	C09J 123/08 (2006.01)	a 2017 08876	F16C 17/03 (2006.01)	a 2017 06249
B67D 7/00	a 2016 07650	C09J 123/10 (2006.01)	a 2017 08876	F16J 15/34 (2006.01)	a 2017 07327
B67D 7/08 (2010.01)	a 2017 09103	C09K 8/00	a 2016 10174	F16L 58/10 (2006.01)	a 2017 08876
B67D 7/80 (2010.01)	a 2017 09103	C09K 19/02 (2006.01)	a 2016 07872	F16L 58/18 (2006.01)	a 2017 08876
C01B 3/00	a 2016 07530	C10B 39/00	a 2016 07827	F17C 11/00	a 2016 07925
C01B 3/02 (2006.01)	a 2016 07530	C12N 9/88 (2006.01)	a 2016 07838	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 07370
C01B 3/02 (2006.01)	a 2017 09128	C12N 15/05 (2006.01)	a 2017 08604	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 07372
C01B 11/18 (2006.01)	a 2016 07679	C12N 15/09 (2006.01)	a 2017 08604	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 07374
C01C 1/04 (2006.01)	a 2017 09128	C12N 15/13 (2010.01)	a 2017 10786	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 07376
C01F 1/00	a 2017 09553	C12N 15/13 (2006.01)	a 2017 08890	F22B 1/08 (2006.01)	a 2017 07010
C01F 7/02 (2006.01)	a 2017 09553	C12N 15/31 (2006.01)	a 2016 10535	F22D 7/00	a 2017 07370
C03B 13/08 (2006.01)	a 2017 11434	C12N 15/56 (2006.01)	a 2017 10786	F23D 14/00	a 2016 07514
C04B 7/36 (2006.01)	a 2017 11489	C12N 15/62 (2006.01)	a 2017 10786	F23N 5/20 (2006.01)	a 2017 09215
C04B 12/04 (2006.01)	a 2016 10171	C12N 15/82 (2006.01)	a 2017 05791	F23N 5/24 (2006.01)	a 2017 09215
C04B 12/04 (2006.01)	a 2016 10275	C12P 19/14 (2006.01)	a 2017 10905	F24C 5/20 (2006.01)	a 2016 07520
C04B 35/495 (2006.01)	a 2017 04197	C12P 19/34 (2006.01)	a 2017 10786	F24C 15/12 (2006.01)	a 2016 07514
C04B 38/02 (2006.01)	a 2017 07587	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2017 08890	F24C 15/12 (2006.01)	a 2016 07520
C07C 239/06 (2006.01)	a 2017 08807	C13K 1/02 (2006.01)	a 2017 08604	F24C 15/12 (2006.01)	a 2017 07128
C07C 257/18 (2006.01)	a 2016 08036	C21C 5/28 (2006.01)	a 2017 09479	F24F 3/16 (2006.01)	a 2016 07840
			a 2017 06993	F24J 2/00	a 2017 11434
				F24J 2/04 (2006.01)	a 2017 11434

Індекс МПК	Номер заявки				
F24J 3/08 (2006.01)	a 2016 08221	F42D 1/00	a 2016 07637	G08B 17/06 (2006.01)	a 2016 07780
F25B 1/08 (2006.01)	a 2016 07863	G01C 11/06 (2006.01)	a 2017 07617	G08G 5/00	a 2017 07534
F25B 9/00	a 2016 07863	G01F 11/02 (2006.01)	a 2017 09103	G21C 1/02 (2006.01)	a 2017 07010
F25B 39/04 (2006.01)	a 2016 08101	G01F 11/04 (2006.01)	a 2017 09103	G21C 9/016 (2006.01)	a 2017 07422
F27B 1/14 (2006.01)	a 2017 06993	G01N 27/417 (2006.01)	a 2017 07419	G21C 9/016 (2006.01)	a 2017 07423
F27B 3/06 (2006.01)	a 2017 09986	G01N 27/417 (2006.01)	a 2017 07420	G21C 9/016 (2006.01)	a 2017 07424
F27B 3/08 (2006.01)	a 2016 07856	G01N 31/00	a 2016 07527	G21C 13/10 (2006.01)	a 2017 07422
F27B 3/14 (2006.01)	a 2017 06993	G01N 33/00	a 2016 08104	G21C 13/10 (2006.01)	a 2017 07423
F27B 3/16 (2006.01)	a 2017 06993	G01N 33/48 (2006.01)	a 2017 05459	G21C 13/10 (2006.01)	a 2017 07424
F27B 3/22 (2006.01)	a 2017 09439	G01N 33/48 (2006.01)	a 2017 07278	G21C 15/18 (2006.01)	a 2017 07010
F27B 3/24 (2006.01)	a 2017 09986	G01N 33/50 (2006.01)	a 2017 08056	G21C 15/18 (2006.01)	a 2017 07011
F27B 5/08 (2006.01)	a 2017 06993	G01N 33/547 (2006.01)	a 2017 08784	G21C 15/247 (2006.01)	a 2017 05749
F27B 7/28 (2006.01)	a 2017 06993	G01N 33/574 (2006.01)	a 2017 08784	G21C 15/247 (2006.01)	a 2017 06249
F27B 9/34 (2006.01)	a 2017 06993	G01N 33/68 (2006.01)	a 2017 01977	G21D 1/00	a 2017 05749
F27B 15/06 (2006.01)	a 2017 06993	G01S 3/80 (2006.01)	a 2016 09883	G21D 1/04 (2006.01)	a 2017 07637
F27B 17/00	a 2017 06993	G01S 15/02 (2006.01)	a 2016 09883	G21G 4/02 (2006.01)	a 2017 07636
F27B 21/08 (2006.01)	a 2016 07916	G01T 1/00	a 2016 07532	H01F 3/00	a 2016 08179
F27D 1/16 (2006.01)	a 2017 06993	G01T 1/161 (2006.01)	a 2017 08507	H01F 19/00	a 2016 08179
F27D 11/04 (2006.01)	a 2016 07856	G02B 5/02 (2006.01)	a 2017 11434	H01J 25/00	a 2016 08186
F27D 15/02 (2006.01)	a 2017 09986	G02B 5/04 (2006.01)	a 2017 11434	H01L 27/15 (2006.01)	a 2016 08095
F27D 17/00	a 2017 09986	G05B 13/00	a 2017 07534	H01L 31/0236 (2006.01)	a 2017 11434
F28B 1/00	a 2016 08101	G05B 17/00	a 2017 07534	H01L 31/04 (2014.01)	a 2016 08095
F28D 7/00	a 2017 09247	G05D 1/00	a 2017 07534	H01S 3/034 (2006.01)	a 2016 07627
F28F 1/00	a 2017 07372	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 05576	H01S 3/08 (2006.01)	a 2016 07627
F28F 1/00	a 2017 07374	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 06762	H02M 7/00	a 2016 10005
F28F 9/013 (2006.01)	a 2017 07638	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 08703	H02N 11/00	a 2016 08179
F42B 15/00	a 2016 08078	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 08704	H04M 1/03 (2006.01)	a 2017 06964
		G06N 7/00	a 2017 07534		
		G06Q 30/02 (2012.01)	a 2017 10917		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 07514	F23D 14/00	a 2016 07747	A61H 1/00	a 2016 07905	A61P 25/20 (2006.01)
a 2016 07514	F24C 15/12 (2006.01)	a 2016 07780	G08B 17/06 (2006.01)	a 2016 07905	A61P 29/00
a 2016 07520	F24C 5/20 (2006.01)	a 2016 07827	C10B 39/00	a 2016 07915	A61B 17/00
a 2016 07520	F24C 15/12 (2006.01)	a 2016 07838	C10B 39/00	a 2016 07916	B07B 1/14 (2006.01)
a 2016 07527	G01N 31/00	a 2016 07840	F24F 3/16 (2006.01)	a 2016 07916	B07B 13/04 (2006.01)
a 2016 07530	C01B 3/00	a 2016 07852	A61K 36/02 (2006.01)	a 2016 07916	F27B 21/08 (2006.01)
a 2016 07530	C01B 3/02 (2006.01)	a 2016 07852	A61K 127/00 (2006.01)	a 2016 07925	B01F 3/04 (2006.01)
a 2016 07532	G01T 1/00	a 2016 07852	A61P 5/00	a 2016 07925	E21B 43/00
a 2016 07624	A61C 1/00	a 2016 07856	F27B 3/08 (2006.01)	a 2016 07925	F17C 11/00
a 2016 07624	A61C 7/00	a 2016 07856	F27D 11/04 (2006.01)	a 2016 07930	A61K 31/00
a 2016 07624	A61C 9/00	a 2016 07861	E02B 3/04 (2006.01)	a 2016 07930	A61P 25/20 (2006.01)
a 2016 07627	B23K 26/064 (2014.01)	a 2016 07862	A61P 29/00	a 2016 07994	A61K 9/00
a 2016 07627	H01S 3/034 (2006.01)	a 2016 07862	C07D 491/20 (2006.01)	a 2016 08021	A61B 17/24 (2006.01)
a 2016 07627	H01S 3/08 (2006.01)	a 2016 07863	F25B 1/08 (2006.01)	a 2016 08036	C07C 257/18 (2006.01)
a 2016 07637	E21B 7/00	a 2016 07863	F25B 9/00	a 2016 08037	C07C 257/18 (2006.01)
a 2016 07637	F42D 1/00	a 2016 07864	E01D 15/24 (2006.01)	a 2016 08044	B60P 1/00
a 2016 07644	A23J 1/20 (2006.01)	a 2016 07864	E02B 3/06 (2006.01)	a 2016 08044	B60P 1/20 (2006.01)
a 2016 07650	A23L 2/00	a 2016 07864	E02D 7/26 (2006.01)	a 2016 08060	B61L 1/04 (2006.01)
a 2016 07650	A61K 31/00	a 2016 07866	A61P 29/00	a 2016 08060	F03G 7/08 (2006.01)
a 2016 07650	B67C 3/00	a 2016 07866	C07D 279/02 (2006.01)	a 2016 08070	A61D 19/00
a 2016 07650	B67D 7/00	a 2016 07868	A61P 29/00	a 2016 08072	B64G 1/00
a 2016 07679	B01D 9/02 (2006.01)	a 2016 07868	C07D 419/04 (2006.01)	a 2016 08074	B23K 9/00
a 2016 07679	C01B 11/18 (2006.01)	a 2016 07868	C07D 493/04 (2006.01)	a 2016 08078	F42B 15/00
a 2016 07695	F02B 53/02 (2006.01)	a 2016 07868	C07D 513/04 (2006.01)	a 2016 08079	F04B 9/12 (2006.01)
a 2016 07695	F02G 1/00	a 2016 07872	A61P 29/00	a 2016 08090	A61K 31/00
a 2016 07695	F02G 1/04 (2006.01)	a 2016 07872	C09K 19/02 (2006.01)	a 2016 08090	A61P 9/10 (2006.01)
		u 2016 07877	B04B 3/00	a 2016 08095	H01L 27/15 (2006.01)
		a 2016 07905	A61K 31/00	a 2016 08095	H01L 31/04 (2014.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 08101	F25B 39/04 (2006.01)	a 2017 05913	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 07419	G01N 27/417 (2006.01)
a 2016 08101	F28B 1/00	a 2017 05953	A61K 39/00	a 2017 07420	G01N 27/417 (2006.01)
a 2016 08104	A23K 20/163 (2016.01)	a 2017 05953	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 07422	G21C 9/016 (2006.01)
a 2016 08104	G01N 33/00	a 2017 06047	B65D 5/42 (2006.01)	a 2017 07422	G21C 13/10 (2006.01)
a 2016 08120	A63H 33/00	a 2017 06047	B65D 85/10 (2006.01)	a 2017 07423	G21C 9/016 (2006.01)
a 2016 08120	A63H 33/04 (2006.01)	a 2017 06105	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 07423	G21C 13/10 (2006.01)
a 2016 08120	A63H 33/08 (2006.01)	a 2017 06105	A61P 35/00	a 2017 07424	G21C 9/016 (2006.01)
a 2016 08179	H01F 3/00	a 2017 06105	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 07424	G21C 13/10 (2006.01)
a 2016 08179	H01F 19/00	a 2017 06105	C07K 16/46 (2006.01)	a 2017 07534	G05B 13/00
a 2016 08179	H02N 11/00	a 2017 06249	F04D 7/06 (2006.01)	a 2017 07534	G05B 17/00
a 2016 08186	H01J 25/00	a 2017 06249	F04D 29/046 (2006.01)	a 2017 07534	G05D 1/00
a 2016 08187	B65G 15/00	a 2017 06249	F16C 17/03 (2006.01)	a 2017 07534	G06N 7/00
a 2016 08221	F24J 3/08 (2006.01)	a 2017 06249	G21C 15/247 (2006.01)	a 2017 07534	G08G 5/00
a 2016 09883	G01S 3/80 (2006.01)	a 2017 06622	E04C 2/26 (2006.01)	a 2017 07587	C04B 38/02 (2006.01)
a 2016 09883	G01S 15/02 (2006.01)	a 2017 06622	E04F 13/08 (2006.01)	a 2017 07617	G01C 11/06 (2006.01)
a 2016 10005	H02M 7/00	a 2017 06622	E04F 13/12 (2006.01)	a 2017 07636	G21G 4/02 (2006.01)
a 2016 10171	C04B 12/04 (2006.01)	a 2017 06671	B66B 23/00	a 2017 07637	C21D 6/00
a 2016 10171	E21B 33/10 (2006.01)	a 2017 06674	A61K 9/00	a 2017 07637	G21D 1/04 (2006.01)
a 2016 10172	E21B 33/10 (2006.01)	a 2017 06674	A61K 31/415 (2006.01)	a 2017 07638	F28F 9/013 (2006.01)
a 2016 10174	C09K 8/00	a 2017 06674	A61K 31/46 (2006.01)	a 2017 07714	A01N 25/30 (2006.01)
a 2016 10174	E21B 33/10 (2006.01)	a 2017 06684	B64G 1/10 (2006.01)	a 2017 07714	C08G 18/28 (2006.01)
a 2016 10275	C04B 12/04 (2006.01)	a 2017 06684	B64G 1/62 (2006.01)	a 2017 07714	C08G 18/44 (2006.01)
a 2016 10275	E21B 33/10 (2006.01)	a 2017 06684	B64G 1/64 (2006.01)	a 2017 07714	C08G 18/48 (2006.01)
a 2016 10535	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 06686	B65D 17/00	a 2017 07714	C08G 18/73 (2006.01)
a 2016 10535	C07K 16/18 (2006.01)	a 2017 06762	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 07714	C08G 83/00
a 2016 10535	C07K 16/24 (2006.01)	a 2017 06964	A45C 11/24 (2006.01)	a 2017 07714	C08L 71/02 (2006.01)
a 2016 10535	C12N 15/13 (2006.01)	a 2017 06964	H04M 1/03 (2006.01)	a 2017 07775	C23C 26/02 (2006.01)
a 2016 10663	A61C 7/00	a 2017 06978	B23C 5/06 (2006.01)	a 2017 07775	C25D 19/00
a 2016 10663	A61C 8/02 (2006.01)	a 2017 06993	C21C 5/28 (2006.01)	a 2017 07827	A61B 10/00
a 2016 11597	A61B 17/00	a 2017 06993	C21C 5/30 (2006.01)	a 2017 07946	A61L 2/03 (2006.01)
a 2016 11597	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 06993	C21C 5/32 (2006.01)	a 2017 08037	A61K 39/00
a 2016 11597	A61P 43/00	a 2017 06993	C21C 5/44 (2006.01)	a 2017 08037	C07K 14/47 (2006.01)
a 2016 12952	E21B 33/10 (2006.01)	a 2017 06993	C21C 5/46 (2006.01)	a 2017 08056	A61B 5/091 (2006.01)
a 2017 01977	G01N 33/68 (2006.01)	a 2017 06993	C21C 5/48 (2006.01)	a 2017 08056	G01N 33/50 (2006.01)
a 2017 02075	B61B 7/00	a 2017 06993	F27B 1/14 (2006.01)	a 2017 08338	A61H 39/00
a 2017 02075	E21F 7/00	a 2017 06993	F27B 3/14 (2006.01)	a 2017 08343	B07C 5/342 (2006.01)
a 2017 02075	E21F 13/00	a 2017 06993	F27B 3/16 (2006.01)	a 2017 08393	A61K 31/404 (2006.01)
a 2017 02340	E21C 41/26 (2006.01)	a 2017 06993	F27B 5/08 (2006.01)	a 2017 08393	A61P 31/12 (2006.01)
a 2017 02340	E21C 41/30 (2006.01)	a 2017 06993	F27B 7/28 (2006.01)	a 2017 08393	C07D 209/14 (2006.01)
a 2017 02577	A61K 36/00	a 2017 06993	F27B 9/34 (2006.01)	a 2017 08428	A61K 31/519 (2006.01)
a 2017 02577	A61P 31/18 (2006.01)	a 2017 06993	F27B 15/06 (2006.01)	a 2017 08428	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2017 02577	A61P 37/00	a 2017 06993	F27B 17/00	a 2017 08428	A61K 31/551 (2006.01)
a 2017 04197	C04B 35/495 (2006.01)	a 2017 06993	F27D 1/16 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 19/08 (2006.01)
a 2017 04801	B65B 3/06 (2006.01)	a 2017 07004	A01B 49/02 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 29/00
a 2017 04801	B65B 39/12 (2006.01)	a 2017 07004	A01B 63/02 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 35/00
a 2017 04801	B65B 39/14 (2006.01)	a 2017 07010	F22B 1/08 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 37/00
a 2017 04801	B67C 3/26 (2006.01)	a 2017 07010	G21C 1/02 (2006.01)	a 2017 08428	A61P 37/06 (2006.01)
a 2017 04932	B67D 1/04 (2006.01)	a 2017 07010	G21C 15/18 (2006.01)	a 2017 08428	C07D 487/04 (2006.01)
a 2017 04932	B67D 1/08 (2006.01)	a 2017 07011	G21C 15/18 (2006.01)	a 2017 08428	C07D 519/00
a 2017 05459	A61B 5/00	a 2017 07049	A01N 33/00	a 2017 08447	C07K 14/47 (2006.01)
a 2017 05459	G01N 33/48 (2006.01)	a 2017 07080	A01M 11/00	a 2017 08447	C07K 14/575 (2006.01)
a 2017 05576	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 07080	B05B 15/00	a 2017 08507	A61B 5/055 (2006.01)
a 2017 05749	G21C 15/247 (2006.01)	a 2017 07080	B67C 3/20 (2006.01)	a 2017 08507	A61P 35/00
a 2017 05749	G21D 1/00	a 2017 07128	F24C 15/12 (2006.01)	a 2017 08507	G01T 1/161 (2006.01)
a 2017 05791	A61K 47/00	a 2017 07278	G01N 33/48 (2006.01)	a 2017 08579	B67D 1/00
a 2017 05791	C07K 14/705 (2006.01)	a 2017 07327	F16J 15/34 (2006.01)	a 2017 08579	B67D 1/08 (2006.01)
a 2017 05791	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 07370	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 08580	B67D 1/00
a 2017 05791	C07K 16/46 (2006.01)	a 2017 07370	F22D 7/00	a 2017 08584	D04B 1/10 (2006.01)
a 2017 05791	C12N 15/62 (2006.01)	a 2017 07372	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 08584	D04B 1/26 (2006.01)
a 2017 05913	A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 07372	F28F 1/00	a 2017 08588	A01G 9/12 (2006.01)
a 2017 05913	A61P 35/00	a 2017 07374	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 08588	A01G 17/10 (2006.01)
		a 2017 07374	F28F 1/00	a 2017 08604	C12N 9/88 (2006.01)
		a 2017 07376	F22B 1/02 (2006.01)	a 2017 08604	C12N 15/05 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 08604	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2017 08952	A24D 3/04 (2006.01)	a 2017 09986	F27B 3/06 (2006.01)
a 2017 08609	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2017 09103	B67D 1/00	a 2017 09986	F27B 3/24 (2006.01)
a 2017 08609	A61P 35/00	a 2017 09103	B67D 1/04 (2006.01)	a 2017 09986	F27D 15/02 (2006.01)
a 2017 08661	A01N 43/54 (2006.01)	a 2017 09103	B67D 1/08 (2006.01)	a 2017 09986	F27D 17/00
a 2017 08661	A01P 13/00	a 2017 09103	B67D 1/12 (2006.01)	a 2017 10057	A61C 8/00
a 2017 08661	C07D 239/30 (2006.01)	a 2017 09103	B67D 7/08 (2010.01)	a 2017 10057	A61C 9/00
a 2017 08661	C07D 239/34 (2006.01)	a 2017 09103	B67D 7/80 (2010.01)	a 2017 10112	A61K 38/00
a 2017 08661	C07D 239/38 (2006.01)	a 2017 09103	G01F 11/02 (2006.01)	a 2017 10112	C07K 14/78 (2006.01)
a 2017 08661	C07D 239/42 (2006.01)	a 2017 09103	G01F 11/04 (2006.01)	a 2017 10115	B31B 50/00
a 2017 08703	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 09128	B01J 8/06 (2006.01)	a 2017 10117	B42D 25/00
a 2017 08704	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 09128	C01B 3/02 (2006.01)	a 2017 10510	B65D 41/04 (2006.01)
a 2017 08726	A24F 47/00	a 2017 09128	C01C 1/04 (2006.01)	a 2017 10510	B65D 51/16 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 25/28 (2006.01)	a 2017 09129	A01N 43/90 (2006.01)	a 2017 10540	A61K 9/50 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 43/40 (2006.01)	a 2017 09129	A01N 47/02 (2006.01)	a 2017 10540	A61K 9/51 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 43/56 (2006.01)	a 2017 09212	A61K 31/197 (2006.01)	a 2017 10540	A61K 31/00
a 2017 08778	A01N 43/60 (2006.01)	a 2017 09212	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2017 10540	A61K 31/04 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 43/653 (2006.01)	a 2017 09212	A61K 31/4415 (2006.01)	a 2017 10540	A61K 38/28 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 43/76 (2006.01)	a 2017 09212	A61N 1/18 (2006.01)	a 2017 10540	A61K 38/43 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 47/36 (2006.01)	a 2017 09212	A61N 2/00	a 2017 10540	A61K 38/44 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 53/00	a 2017 09212	A61P 25/16 (2006.01)	a 2017 10786	A23K 20/189 (2016.01)
a 2017 08778	A01N 59/02 (2006.01)	a 2017 09215	F23N 5/20 (2006.01)	a 2017 10786	C12N 15/09 (2006.01)
a 2017 08778	A01N 59/20 (2006.01)	a 2017 09215	F23N 5/24 (2006.01)	a 2017 10786	C12N 15/31 (2006.01)
a 2017 08778	A01P 3/00	a 2017 09247	F28D 7/00	a 2017 10786	C12N 15/56 (2006.01)
a 2017 08778	A01P 7/02 (2006.01)	a 2017 09275	A61K 35/12 (2015.01)	a 2017 10786	C12P 19/14 (2006.01)
a 2017 08778	A01P 7/04 (2006.01)	a 2017 09275	A61K 35/14 (2015.01)	a 2017 10857	A61K 31/551 (2006.01)
a 2017 08784	G01N 33/547 (2006.01)	a 2017 09275	A61K 38/00	a 2017 10857	A61P 3/00
a 2017 08784	G01N 33/574 (2006.01)	a 2017 09310	B42D 25/41 (2014.01)	a 2017 10857	A61P 25/00
a 2017 08807	A61B 5/0436 (2006.01)	a 2017 09423	B01D 1/22 (2006.01)	a 2017 10857	C07D 487/04 (2006.01)
a 2017 08807	A61K 31/015 (2006.01)	a 2017 09439	C21C 5/46 (2006.01)	a 2017 10905	A01H 5/00
a 2017 08807	A61P 37/00	a 2017 09439	F27B 3/22 (2006.01)	a 2017 10905	C12N 15/82 (2006.01)
a 2017 08807	A61P 37/02 (2006.01)	a 2017 09440	E06B 3/964 (2006.01)	a 2017 10917	G06Q 30/02 (2012.01)
a 2017 08807	C07C 239/06 (2006.01)	a 2017 09479	B01J 37/34 (2006.01)	a 2017 11277	A61K 39/395 (2006.01)
a 2017 08839	A01N 43/90 (2006.01)	a 2017 09479	C13K 1/02 (2006.01)	a 2017 11277	A61K 39/44 (2006.01)
a 2017 08839	A01P 17/00	a 2017 09501	C22C 14/00	a 2017 11277	A61K 47/00
a 2017 08839	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 09553	C01F 1/00	a 2017 11313	A01N 25/28 (2006.01)
a 2017 08855	C09D 5/00	a 2017 09553	C01F 7/02 (2006.01)	a 2017 11313	B01J 13/16 (2006.01)
a 2017 08876	B32B 1/08 (2006.01)	a 2017 09553	C30B 29/20 (2006.01)	a 2017 11434	A01G 9/24 (2006.01)
a 2017 08876	B32B 7/12 (2006.01)	a 2017 09578	E21D 20/00	a 2017 11434	B29C 43/08 (2006.01)
a 2017 08876	B32B 15/085 (2006.01)	a 2017 09717	A61K 35/00	a 2017 11434	C03B 13/08 (2006.01)
a 2017 08876	C09D 123/06 (2006.01)	a 2017 09717	A61P 25/00	a 2017 11434	E04D 13/03 (2006.01)
a 2017 08876	C09D 123/10 (2006.01)	a 2017 09717	A61P 25/20 (2006.01)	a 2017 11434	F24J 2/00
a 2017 08876	C09J 123/08 (2006.01)	a 2017 09717	A61P 25/24 (2006.01)	a 2017 11434	F24J 2/04 (2006.01)
a 2017 08876	C09J 123/10 (2006.01)	a 2017 09827	C07D 207/09 (2006.01)	a 2017 11434	G02B 5/02 (2006.01)
a 2017 08876	F16L 58/10 (2006.01)	a 2017 09827	C07D 239/86 (2006.01)	a 2017 11434	G02B 5/04 (2006.01)
a 2017 08876	F16L 58/18 (2006.01)	a 2017 09827	C07D 403/12 (2006.01)	a 2017 11434	H01L 31/0236 (2006.01)
a 2017 08890	C07H 21/00	a 2017 09850	A61L 27/16 (2006.01)	a 2017 11489	B01D 53/56 (2006.01)
a 2017 08890	C12N 15/113 (2010.01)	a 2017 09850	A61L 27/50 (2006.01)	a 2017 11489	B01D 53/86 (2006.01)
a 2017 08890	C12P 19/34 (2006.01)	a 2017 09850	A61L 27/54 (2006.01)	a 2017 11489	C04B 7/36 (2006.01)
a 2017 08891	A24F 47/00	a 2017 09850	C08K 5/00	a 2017 12526	A63B 31/10 (2006.01)
a 2017 08952	A24D 3/00	a 2017 09850	C08L 23/06 (2006.01)	a 2017 12526	A63B 31/12 (2006.01)
		a 2017 09871	A01D 23/02 (2006.01)		
		a 2017 09986	C21C 5/40 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>A01B 15/02</i> (2006.01)	116044	A01P 3/00	116001	<i>A61K 31/192</i> (2006.01)	115968
<i>A01B 35/26</i> (2006.01)	116044	A01P 5/00	115970	<i>A61K 31/197</i> (2006.01)	115968
<i>A01B 79/00</i>	115967	A01P 5/00	115974	<i>A61K 31/277</i> (2006.01)	115979
<i>A01F 12/44</i> (2006.01)	116051	A01P 5/00	116012	<i>A61K 31/34</i> (2006.01)	115966
<i>A01F 12/44</i> (2006.01)	116073	A01P 7/00	115970	<i>A61K 31/343</i> (2006.01)	115975
<i>A01N 25/00</i>	115971	A01P 7/00	115974	<i>A61K 31/40</i> (2006.01)	115989
<i>A01N 25/00</i>	115974	<i>A01P 7/02</i> (2006.01)	115974	<i>A61K 31/40</i> (2006.01)	115995
<i>A01N 25/02</i> (2006.01)	115996	<i>A01P 7/04</i> (2006.01)	115974	<i>A61K 31/40</i> (2006.01)	116004
<i>A01N 25/26</i> (2006.01)	116001	A01P 9/00	115974	<i>A61K 31/415</i> (2006.01)	115995
<i>A01N 25/30</i> (2006.01)	115996	A01P 13/00	115990	<i>A61K 31/4162</i> (2006.01)	116017
<i>A01N 37/22</i> (2006.01)	115991	A01P 13/00	115991	<i>A61K 31/4164</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 37/30</i> (2006.01)	115992	A01P 13/00	115992	<i>A61K 31/4178</i> (2006.01)	116053
<i>A01N 37/34</i> (2006.01)	115991	A01P 13/00	115996	<i>A61K 31/4184</i> (2006.01)	115981
<i>A01N 37/50</i> (2006.01)	115971	A01P 13/00	116014	<i>A61K 31/4192</i> (2006.01)	116053
<i>A01N 39/02</i> (2006.01)	115996	<i>A01P 13/02</i> (2006.01)	116000	<i>A61K 31/4196</i> (2006.01)	116076
<i>A01N 39/02</i> (2006.01)	116000	A01P 21/00	115971	<i>A61K 31/4196</i> (2006.01)	116076
<i>A01N 39/04</i> (2006.01)	115996	<i>A24D 3/02</i> (2006.01)	115984	<i>A61K 31/42</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 41/06</i> (2006.01)	115971	<i>A24D 3/04</i> (2006.01)	115984	<i>A61K 31/439</i> (2006.01)	115989
<i>A01N 43/22</i> (2006.01)	115974	<i>A24D 3/04</i> (2006.01)	115998	<i>A61K 31/44</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115974	<i>A24D 3/04</i> (2006.01)	116030	<i>A61K 31/4412</i> (2006.01)	115994
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115990	<i>A24D 3/04</i> (2006.01)	116031	<i>A61K 31/4439</i> (2006.01)	116023
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115991	<i>A24F 7/04</i> (2006.01)	116030	<i>A61K 31/445</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115992	<i>A24F 15/00</i>	116019	<i>A61K 31/4704</i> (2006.01)	115989
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	115996	<i>A24F 47/00</i>	115988	<i>A61K 31/4709</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/40</i> (2006.01)	116014	<i>A47J 37/06</i> (2006.01)	116057	<i>A61K 31/4709</i> (2006.01)	115972
<i>A01N 43/48</i> (2006.01)	116000	<i>A47J 37/07</i> (2006.01)	116057	<i>A61K 31/473</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/50</i> (2006.01)	115974	<i>A47J 43/24</i> (2006.01)	116045	<i>A61K 31/48</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/52</i> (2006.01)	115981	<i>A61B 17/03</i> (2006.01)	116079	<i>A61K 31/495</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/56</i> (2006.01)	115974	<i>A61B 17/06</i> (2006.01)	116079	<i>A61K 31/50</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/58</i> (2006.01)	115991	<i>A61B 17/56</i> (2006.01)	116049	<i>A61K 31/506</i> (2006.01)	116020
<i>A01N 43/653</i> (2006.01)	115971	<i>A61B 17/66</i> (2006.01)	116049	<i>A61K 31/506</i> (2006.01)	116023
<i>A01N 43/66</i> (2006.01)	115991	<i>A61G 5/02</i> (2006.01)	116048	<i>A61K 31/506</i> (2006.01)	116053
<i>A01N 43/70</i> (2006.01)	115991	<i>A61H 3/00</i>	116048	<i>A61K 31/519</i> (2006.01)	115987
<i>A01N 43/707</i> (2006.01)	115974	<i>A61H 3/06</i> (2006.01)	116048	<i>A61K 31/519</i> (2006.01)	116002
<i>A01N 43/707</i> (2006.01)	115991	<i>A61K 9/00</i>	115987	<i>A61K 31/519</i> (2006.01)	116020
<i>A01N 43/713</i> (2006.01)	116021	<i>A61K 9/08</i> (2006.01)	116060	<i>A61K 31/519</i> (2006.01)	116042
<i>A01N 43/78</i> (2006.01)	115991	<i>A61K 9/10</i> (2006.01)	116004	<i>A61K 31/522</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 43/82</i> (2006.01)	115991	<i>A61K 9/14</i> (2006.01)	115989	<i>A61K 31/5377</i> (2006.01)	116042
<i>A01N 43/82</i> (2006.01)	116012	<i>A61K 9/14</i> (2006.01)	116004	<i>A61K 31/5383</i> (2006.01)	116015
<i>A01N 43/88</i> (2006.01)	115991	<i>A61K 9/14</i> (2006.01)	116007	<i>A61K 31/541</i> (2006.01)	116042
<i>A01N 43/90</i> (2006.01)	115974	<i>A61K 9/16</i> (2006.01)	116011	<i>A61K 31/55</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 45/02</i> (2006.01)	115992	<i>A61K 9/16</i> (2006.01)	116004	<i>A61K 31/554</i> (2006.01)	116042
<i>A01N 47/02</i> (2006.01)	115974	<i>A61K 9/20</i> (2006.01)	116011	<i>A61K 31/585</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 47/14</i> (2006.01)	116001	<i>A61K 9/22</i> (2006.01)	115979	<i>A61K 31/64</i> (2006.01)	115968
<i>A01N 47/30</i> (2006.01)	115991	<i>A61K 9/24</i> (2006.01)	115995	<i>A61K 31/663</i> (2006.01)	115985
<i>A01N 47/32</i> (2006.01)	115991	<i>A61K 9/28</i> (2006.01)	115995	<i>A61K 33/00</i>	116007
<i>A01N 47/34</i> (2006.01)	115992	<i>A61K 31/135</i> (2006.01)	115994	<i>A61K 35/12</i> (2015.01)	116072
<i>A01N 51/00</i>	115974	<i>A61K 31/137</i> (2006.01)	115968	<i>A61K 35/16</i> (2015.01)	116071
<i>A01N 53/00</i>	115974	<i>A61K 31/138</i> (2006.01)	116011	<i>A61K 35/30</i> (2015.01)	116043
<i>A01N 57/00</i>	115965	<i>A61K 31/155</i> (2006.01)	115968	<i>A61K 35/30</i> (2015.01)	116054
<i>A01N 57/20</i> (2006.01)	115996	<i>A61K 31/167</i> (2006.01)	115968	<i>A61K 35/36</i> (2015.01)	116071
<i>A01N 59/16</i> (2006.01)	116001	<i>A61K 31/167</i> (2006.01)	115979	<i>A61K 35/38</i> (2015.01)	115968
<i>A01N 63/00</i>	115970	<i>A61K 31/167</i> (2006.01)	116011	<i>A61K 35/407</i> (2015.01)	116043
A01P 3/00	115970	<i>A61K 31/17</i> (2006.01)	115968	<i>A61K 35/407</i> (2015.01)	116054
		<i>A61K 31/18</i> (2006.01)	115968	<i>A61K 35/50</i> (2015.01)	116043
				<i>A61K 35/545</i> (2015.01)	116043

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 35/545 (2015.01)	116054	A61P 35/00	116020	C05F 3/00	116047
A61K 35/741 (2015.01)	116039	A61P 37/00	115964	C05F 15/00	116047
A61K 35/76 (2015.01)	116072	A61P 37/00	116039	C05G 1/00	116047
A61K 38/16 (2006.01)	116060	A61P 43/00	116042	C07C 13/04 (2006.01)	116013
A61K 38/20 (2006.01)	115985	B01D 11/02 (2006.01)	115977	C07C 13/28 (2006.01)	116013
A61K 39/395 (2006.01)	115960	B01D 11/02 (2006.01)	116065	C07C 211/33 (2006.01)	116013
A61K 39/395 (2006.01)	115964	B01D 61/14 (2006.01)	116074	C07C 211/34 (2006.01)	116013
A61K 39/395 (2006.01)	115969	B01D 67/00	115963	C07C 211/35 (2006.01)	116013
A61K 39/395 (2006.01)	115985	B01D 69/00	115963	C07D 235/10 (2006.01)	115981
A61K 39/395 (2006.01)	116008	B01D 71/00	115963	C07D 235/18 (2006.01)	115981
A61K 41/00	116007	B01F 9/08 (2006.01)	116003	C07D 235/28 (2006.01)	115981
A61K 47/08 (2006.01)	115979	B01J 14/00	116032	C07D 239/42 (2006.01)	115983
A61K 47/10 (2017.01)	116060	B01J 29/04 (2006.01)	116061	C07D 249/08 (2006.01)	116076
A61K 47/32 (2006.01)	116004	B01J 29/40 (2006.01)	116061	C07D 249/14 (2006.01)	116021
A61K 47/32 (2006.01)	116011	B01J 37/08 (2006.01)	116061	C07D 257/06 (2006.01)	116021
A61K 47/34 (2017.01)	115987	B02C 13/14 (2006.01)	116010	C07D 295/04 (2006.01)	116076
A61K 47/36 (2006.01)	116004	B02C 17/24 (2006.01)	116016	C07D 307/79 (2006.01)	115975
A61K 47/38 (2006.01)	116004	B02C 18/06 (2006.01)	116037	C07D 401/04 (2006.01)	115972
A61K 47/58 (2017.01)	116011	B02C 18/16 (2006.01)	116037	C07D 401/04 (2006.01)	115983
A61L 15/44 (2006.01)	116072	B02C 18/20 (2006.01)	116036	C07D 401/04 (2006.01)	116023
A61M 5/178 (2006.01)	116060	B02C 18/20 (2006.01)	116037	C07D 401/10 (2006.01)	116020
A61N 5/00	116007	B04B 9/00	116010	C07D 401/14 (2006.01)	115983
A61N 5/06 (2006.01)	116071	B07B 4/00	116051	C07D 403/04 (2006.01)	115983
A61P 3/00	115975	B07B 4/02 (2006.01)	116073	C07D 403/04 (2006.01)	116023
A61P 3/06 (2006.01)	115995	B07B 11/06 (2006.01)	116073	C07D 403/10 (2006.01)	115983
A61P 3/10 (2006.01)	115975	B07B 11/08 (2006.01)	116073	C07D 403/10 (2006.01)	116020
A61P 3/10 (2006.01)	116043	B08B 5/00	116051	C07D 403/14 (2006.01)	116053
A61P 9/12 (2006.01)	115972	B22D 1/00	116059	C07D 405/04 (2006.01)	116020
A61P 11/00	115989	B22F 7/02 (2006.01)	116070	C07D 405/12 (2006.01)	115975
A61P 11/00	116002	B22F 9/06 (2006.01)	116070	C07D 405/14 (2006.01)	115983
A61P 11/00	116011	B23B 17/00	116050	C07D 405/14 (2006.01)	116020
A61P 11/02 (2006.01)	116011	B23B 19/02 (2006.01)	116050	C07D 407/12 (2006.01)	115975
A61P 11/06 (2006.01)	116011	B23K 11/04 (2006.01)	116022	C07D 409/04 (2006.01)	115983
A61P 17/00	116002	B23Q 1/70 (2006.01)	116050	C07D 409/14 (2006.01)	115983
A61P 17/00	116039	B23Q 3/08 (2006.01)	116050	C07D 413/04 (2006.01)	115983
A61P 17/02 (2006.01)	116072	B26D 1/00	116037	C07D 413/06 (2006.01)	116012
A61P 19/00	116002	B26D 7/00	116037	C07D 413/10 (2006.01)	115983
A61P 25/00	115960	B27L 11/06 (2006.01)	116069	C07D 413/14 (2006.01)	115983
A61P 25/00	116015	B28C 5/22 (2006.01)	116003	C07D 413/14 (2006.01)	116076
A61P 25/00	116023	B28C 5/24 (2006.01)	116003	C07D 417/04 (2006.01)	115983
A61P 25/00	116042	B44C 5/04 (2006.01)	116062	C07D 417/10 (2006.01)	116020
A61P 25/00	116053	B61D 5/00	115997	C07D 417/14 (2006.01)	115983
A61P 25/18 (2006.01)	115987	B61D 5/00	116006	C07D 417/14 (2006.01)	116020
A61P 25/18 (2006.01)	116042	B64D 45/04 (2006.01)	116055	C07D 471/04 (2006.01)	115972
A61P 25/22 (2006.01)	116042	B65D 41/32 (2006.01)	115973	C07D 471/04 (2006.01)	115983
A61P 25/28 (2006.01)	115968	B65D 85/10 (2006.01)	115978	C07D 471/04 (2006.01)	116020
A61P 25/28 (2006.01)	116054	B65D 85/10 (2006.01)	116019	C07D 487/04 (2006.01)	116002
A61P 25/28 (2006.01)	116060	B65D 88/74 (2006.01)	115997	C07D 487/04 (2006.01)	116017
A61P 25/28 (2006.01)	115966	B65D 88/74 (2006.01)	116006	C07D 487/04 (2006.01)	116020
A61P 31/00	115966	B82Y 5/00	116007	C07D 491/048 (2006.01)	115983
A61P 31/04 (2006.01)	116072	C01B 7/14 (2006.01)	116065	C07D 491/048 (2006.01)	116020
A61P 31/06 (2006.01)	116076	C01B 33/26 (2006.01)	116061	C07D 495/04 (2006.01)	116020
A61P 31/12 (2006.01)	116002	C01B 39/02 (2006.01)	116061	C07D 495/04 (2006.01)	116042
A61P 31/16 (2006.01)	116011	C01F 11/02 (2006.01)	115986	C07D 498/08 (2006.01)	116020
A61P 35/00	115969	C02F 1/42 (2006.01)	116045	C07D 498/14 (2006.01)	116015
A61P 35/00	115985	C02F 1/44 (2006.01)	116074	C07D 507/00	115966
A61P 35/00	115994	C02F 1/46 (2006.01)	116045	C07D 513/04 (2006.01)	116020
A61P 35/00	116002	C02F 1/52 (2006.01)	116074	C07D 519/00	116042
A61P 35/00	116004	C02F 3/00	116058	C07K 14/00	115964
A61P 35/00	116007	C02F 3/02 (2006.01)	116058	C07K 16/18 (2006.01)	116008
A61P 35/00	116008	C02F 3/34 (2006.01)	116058	C07K 16/22 (2006.01)	115960
A61P 35/00	116017	C02F 9/02 (2006.01)	116074	C07K 16/24 (2006.01)	115964
		C04B 2/04 (2006.01)	115986	C07K 16/24 (2006.01)	116008
		C04B 22/06 (2006.01)	115986	C07K 16/30 (2006.01)	115969

Індекс МПК	Номер патенту				
C08G 73/18 (2006.01)	115963	C25D 5/14 (2006.01)	116064	G01N 33/00	116063
C08J 5/06 (2006.01)	116069	C25D 5/36 (2006.01)	116064	G01N 33/50 (2006.01)	116078
C09C 1/02 (2006.01)	115986	D01F 6/74 (2006.01)	115963	G01N 33/577 (2006.01)	115960
C09J 161/00	116069	E02B 3/04 (2006.01)	116056	G01R 11/24 (2006.01)	116018
C10B 57/00	116026	E02B 3/06 (2006.01)	116056	G01R 33/00	116018
C10G 1/04 (2006.01)	115977	E02B 3/12 (2006.01)	116056	G01V 3/38 (2006.01)	115967
C10L 1/00	116032	E04B 1/19 (2006.01)	116038	G05B 13/04 (2006.01)	116055
C10L 1/08 (2006.01)	116032	E04B 1/32 (2006.01)	116038	G05B 15/00	116055
C10M 159/12 (2006.01)	116077	E04B 1/342 (2006.01)	116038	G05B 17/00	116055
C10M 161/00	116077	E04B 1/58 (2006.01)	116038	G05D 1/00	116055
C10M 167/00	116077	E04B 7/08 (2006.01)	116038	G05D 23/00	116028
C11C 3/04 (2006.01)	116032	E04B 7/10 (2006.01)	116038	G05D 23/19 (2006.01)	116028
C12F 3/00	116075	E04F 15/00	116062	G05D 23/20 (2006.01)	116028
C12G 3/08 (2006.01)	116075	E05B 1/00	116033	G05D 23/24 (2006.01)	116028
C12H 3/00	116075	E05B 1/00	116034	G05D 23/30 (2006.01)	116028
C12N 5/02 (2006.01)	116071	E05B 13/00	116034	G06F 17/30 (2006.01)	115967
C12N 5/10 (2006.01)	115960	E05B 13/10 (2006.01)	116033	G06F 17/50 (2006.01)	115980
C12N 15/13 (2006.01)	115964	E05B 63/00	116035	G06T 11/00	115967
C12N 15/13 (2006.01)	116008	E05C 17/36 (2006.01)	116035	G08G 5/02 (2006.01)	116055
C12N 15/82 (2006.01)	115961	E21B 17/00	116066	G21C 9/00	116027
C12P 21/08 (2006.01)	115964	E21F 5/00	115962	G21C 9/06 (2006.01)	116027
C21B 3/08 (2006.01)	116024	F03D 1/04 (2006.01)	116052	G21C 13/02 (2006.01)	116027
C21C 1/00	116059	F03D 9/00	116052	G21C 19/30 (2006.01)	116027
C21C 5/28 (2006.01)	116068	F03G 6/04 (2006.01)	116052	G21D 3/06 (2006.01)	116027
C21C 5/30 (2006.01)	116068	F03G 6/06 (2006.01)	116052	G21F 7/015 (2006.01)	116027
C21C 7/072 (2006.01)	116059	F16B 7/04 (2006.01)	116038	G21F 9/02 (2006.01)	116027
C21D 7/08 (2006.01)	116036	F16C 33/04 (2006.01)	116070	H01H 50/64 (2006.01)	116005
C21D 9/18 (2006.01)	116036	F16D 55/12 (2006.01)	116009	H01H 71/24 (2006.01)	116005
C22B 9/05 (2006.01)	116059	F16D 69/00	116009	H01H 77/10 (2006.01)	116005
C22B 9/05 (2006.01)	116068	F16D 69/02 (2006.01)	116070	H01L 35/34 (2006.01)	116040
C22C 1/04 (2006.01)	116070	F24B 3/00	116057	H01M 2/20 (2006.01)	116005
C22C 37/06 (2006.01)	116070	F24F 7/08 (2006.01)	116029	H01Q 23/00	116041
C22C 47/14 (2006.01)	116070	F24F 12/00	116029	H02H 5/04 (2006.01)	116028
C23C 8/00	116064	F24J 2/42 (2006.01)	116052	H02J 3/18 (2006.01)	115999
C23C 14/02 (2006.01)	116064	F27D 15/02 (2006.01)	116024	H02J 3/50 (2006.01)	115999
C23C 14/16 (2006.01)	116064	F28D 9/00	116029	H02K 3/44 (2006.01)	116028
C23C 14/35 (2006.01)	116064	F28F 3/08 (2006.01)	116029	H03F 1/34 (2006.01)	115993
C23C 28/00	116064	G01C 15/04 (2006.01)	116067	H03F 3/45 (2006.01)	115993
C25B 9/04 (2006.01)	116045	G01C 21/00	116055	H04B 1/04 (2006.01)	116041
C25B 9/06 (2006.01)	116045	G01F 25/00	116046	H04N 7/00	115982
C25B 11/00	116045	G01N 3/56 (2006.01)	116026	H04W 36/12 (2009.01)	116025
C25D 5/12 (2006.01)	116064	G01N 15/02 (2006.01)	116063	H04W 76/02 (2009.01)	115976
		G01N 19/00	116063	H04W 88/14 (2009.01)	116025
		G01N 25/20 (2006.01)	116026		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 09302	115960	a 2014 04207	115972	a 2014 13991	115986
a 2013 00331	115961	a 2014 04826	115973	a 2014 14185	115987
a 2013 01636	115962	a 2014 07064	115974	a 2015 00198	115988
a 2013 02001	115963	a 2014 08867	115975	a 2015 00353	115989
a 2013 02560	115964	a 2014 09444	115976	a 2015 01448	115990
a 2013 03626	115965	a 2014 09481	115977	a 2015 01450	115991
a 2013 07116	115966	a 2014 09580	115978	a 2015 01451	115992
a 2013 09619	115967	a 2014 09985	115979	a 2015 01460	115993
a 2013 11479	115968	a 2014 12065	115980	a 2015 02818	115994
a 2013 14474	115969	a 2014 12418	115981	a 2015 02939	115995
a 2014 01290	115970	a 2014 12420	115982	a 2015 03116	115996
a 2014 03974	115971	a 2014 12561	115983	a 2015 03688	115997
		a 2014 13772	115984	a 2015 05095	115998
		a 2014 13807	115985	a 2015 05764	115999

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 06889	116000	a 2016 01225	116026	a 2016 07385	116054
a 2015 07638	116001	a 2016 01507	116027	a 2016 07421	116055
a 2015 07682	116002	a 2016 01717	116028	a 2016 07745	116056
a 2015 07961	116003	a 2016 01761	116029	a 2016 09236	116057
a 2015 07997	116004	a 2016 02048	116030	a 2016 09939	116058
a 2015 08062	116005	a 2016 02049	116031	a 2016 10042	116059
a 2015 08092	116006	a 2016 02328	116032	a 2016 10444	116060
a 2015 08289	116007	a 2016 02549	116033	a 2016 10704	116061
a 2015 08673	116008	a 2016 02551	116034	a 2016 10996	116062
a 2015 09153	116009	a 2016 02553	116035	a 2016 11020	116063
a 2015 09298	116010	a 2016 02692	116036	a 2016 11074	116064
a 2015 09679	116011	a 2016 02700	116037	a 2016 11518	116065
a 2015 09682	116012	a 2016 04077	116038	a 2016 12570	116066
a 2015 09753	116013	a 2016 04325	116039	a 2016 12630	116067
a 2015 09837	116014	a 2016 04512	116040	a 2016 13011	116068
a 2015 10247	116015	a 2016 04548	116041	a 2016 13283	116069
a 2015 10889	116016	a 2016 05245	116042	a 2017 00243	116070
a 2015 10962	116017	a 2016 05250	116043	a 2017 00467	116071
a 2015 11113	116018	a 2016 05393	116044	a 2017 00872	116072
a 2015 11882	116019	a 2016 05568	116045	a 2017 01824	116073
a 2015 12039	116020	a 2016 05643	116046	a 2017 02056	116074
a 2015 12288	116021	a 2016 05740	116047	a 2017 03470	116075
a 2015 12380	116022	a 2016 06098	116048	a 2017 03490	116076
a 2016 00580	116023	a 2016 06423	116049	a 2017 03671	116077
a 2016 00681	116024	a 2016 06540	116050	a 2017 07783	116078
a 2016 00857	116025	a 2016 06979	116051	a 2017 09472	116079
		a 2016 07041	116052		
		a 2016 07117	116053		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
115960	A61K 39/395 (2006.01)	115968	A61K 31/155 (2006.01)	115971	A01N 41/06 (2006.01)
115960	A61P 25/00	115968	A61K 31/167 (2006.01)	115971	A01N 43/653 (2006.01)
115960	C07K 16/22 (2006.01)	115968	A61K 31/17 (2006.01)	115971	A01P 21/00
115960	C12N 5/10 (2006.01)	115968	A61K 31/18 (2006.01)	115972	A61K 31/4709 (2006.01)
115960	G01N 33/577 (2006.01)	115968	A61K 31/192 (2006.01)	115972	A61P 9/12 (2006.01)
115961	C12N 15/82 (2006.01)	115968	A61K 31/197 (2006.01)	115972	C07D 401/04 (2006.01)
115962	E21F 5/00	115968	A61K 31/4164 (2006.01)	115972	C07D 471/04 (2006.01)
115963	B01D 67/00	115968	A61K 31/42 (2006.01)	115973	B65D 41/32 (2006.01)
115963	B01D 69/00	115968	A61K 31/44 (2006.01)	115974	A01N 25/00
115963	B01D 71/00	115968	A61K 31/445 (2006.01)	115974	A01N 43/22 (2006.01)
115963	C08G 73/18 (2006.01)	115968	A61K 31/4709 (2006.01)	115974	A01N 43/40 (2006.01)
115963	D01F 6/74 (2006.01)	115968	A61K 31/473 (2006.01)	115974	A01N 43/50 (2006.01)
115964	A61K 39/395 (2006.01)	115968	A61K 31/48 (2006.01)	115974	A01N 43/56 (2006.01)
115964	A61P 37/00	115968	A61K 31/495 (2006.01)	115974	A01N 43/707 (2006.01)
115964	C07K 14/00	115968	A61K 31/50 (2006.01)	115974	A01N 43/90 (2006.01)
115964	C07K 16/24 (2006.01)	115968	A61K 31/522 (2006.01)	115974	A01N 47/02 (2006.01)
115964	C12N 15/13 (2006.01)	115968	A61K 31/55 (2006.01)	115974	A01N 51/00
115964	C12P 21/08 (2006.01)	115968	A61K 31/585 (2006.01)	115974	A01N 53/00
115965	A01N 57/00	115968	A61K 31/64 (2006.01)	115974	A01P 5/00
115966	A61K 31/34 (2006.01)	115968	A61K 35/38 (2015.01)	115974	A01P 7/00
115966	A61P 31/00	115968	A61P 25/28 (2006.01)	115974	A01P 7/02 (2006.01)
115966	C07D 507/00	115969	A61K 39/395 (2006.01)	115974	A01P 7/04 (2006.01)
115967	A01B 79/00	115969	A61P 35/00	115974	A01P 9/00
115967	G01V 3/38 (2006.01)	115969	C07K 16/30 (2006.01)	115975	A61K 31/343 (2006.01)
115967	G06F 17/30 (2006.01)	115970	A01N 63/00	115975	A61P 3/00
115967	G06T 11/00	115970	A01P 3/00	115975	A61P 3/10 (2006.01)
115968	A61K 31/135 (2006.01)	115970	A01P 5/00	115975	C07D 307/79 (2006.01)
115968	A61K 31/138 (2006.01)	115970	A01P 7/00	115975	C07D 405/12 (2006.01)
		115971	A01N 25/00	115975	C07D 407/12 (2006.01)
		115971	A01N 37/50 (2006.01)	115976	H04W 76/02 (2009.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
115977	B01D 11/02 (2006.01)	115991	A01N 47/30 (2006.01)	116007	A61N 5/00
115977	C10G 1/04 (2006.01)	115991	A01N 47/32 (2006.01)	116007	A61P 35/00
115978	B65D 85/10 (2006.01)	115991	A01P 13/00	116007	B82Y 5/00
115979	A61K 9/20 (2006.01)	115992	A01N 37/30 (2006.01)	116008	A61K 39/395 (2006.01)
115979	A61K 31/167 (2006.01)	115992	A01N 43/40 (2006.01)	116008	A61P 35/00
115979	A61K 31/277 (2006.01)	115992	A01N 45/02 (2006.01)	116008	C07K 16/18 (2006.01)
115979	A61K 47/08 (2006.01)	115992	A01N 47/34 (2006.01)	116008	C07K 16/24 (2006.01)
115980	G06F 17/50 (2006.01)	115992	A01P 13/00	116008	C12N 15/13 (2006.01)
115981	A01N 43/52 (2006.01)	115993	H03F 1/34 (2006.01)	116009	F16D 55/12 (2006.01)
115981	A61K 31/4184 (2006.01)	115993	H03F 3/45 (2006.01)	116009	F16D 69/00
115981	C07D 235/10 (2006.01)	115994	A61K 9/28 (2006.01)	116010	B02C 13/14 (2006.01)
115981	C07D 235/18 (2006.01)	115994	A61K 31/4412 (2006.01)	116010	B04B 9/00
115981	C07D 235/28 (2006.01)	115994	A61P 35/00	116011	A61K 9/14 (2006.01)
115982	H04N 7/00	115995	A61K 9/22 (2006.01)	116011	A61K 9/16 (2006.01)
115983	C07D 239/42 (2006.01)	115995	A61K 9/24 (2006.01)	116011	A61K 31/137 (2006.01)
115983	C07D 401/04 (2006.01)	115995	A61K 31/40 (2006.01)	116011	A61K 31/167 (2006.01)
115983	C07D 401/14 (2006.01)	115995	A61K 31/415 (2006.01)	116011	A61K 47/32 (2006.01)
115983	C07D 403/04 (2006.01)	115995	A61P 3/06 (2006.01)	116011	A61K 47/58 (2017.01)
115983	C07D 403/10 (2006.01)	115996	A01N 25/02 (2006.01)	116011	A61P 11/00
115983	C07D 405/14 (2006.01)	115996	A01N 25/30 (2006.01)	116011	A61P 11/02 (2006.01)
115983	C07D 405/14 (2006.01)	115996	A01N 39/02 (2006.01)	116011	A61P 11/06 (2006.01)
115983	C07D 409/04 (2006.01)	115996	A01N 39/04 (2006.01)	116011	A61P 31/16 (2006.01)
115983	C07D 409/14 (2006.01)	115996	A01N 43/40 (2006.01)	116012	A01N 43/82 (2006.01)
115983	C07D 413/04 (2006.01)	115996	A01N 57/20 (2006.01)	116012	A01P 5/00
115983	C07D 413/10 (2006.01)	115996	A01P 13/00	116012	C07D 413/06 (2006.01)
115983	C07D 413/14 (2006.01)	115997	B61D 5/00	116013	C07C 13/04 (2006.01)
115983	C07D 413/14 (2006.01)	115997	B65D 88/74 (2006.01)	116013	C07C 13/28 (2006.01)
115983	C07D 417/04 (2006.01)	115998	A24D 3/04 (2006.01)	116013	C07C 211/33 (2006.01)
115983	C07D 417/14 (2006.01)	115999	H02J 3/18 (2006.01)	116013	C07C 211/34 (2006.01)
115983	C07D 417/14 (2006.01)	115999	H02J 3/50 (2006.01)	116013	C07C 211/35 (2006.01)
115983	C07D 471/04 (2006.01)	116000	A01N 39/02 (2006.01)	116014	A01N 43/40 (2006.01)
115983	C07D 491/048 (2006.01)	116000	A01N 43/48 (2006.01)	116014	A01P 13/00
115984	A24D 3/02 (2006.01)	116000	A01P 13/02 (2006.01)	116015	A61K 31/5383 (2006.01)
115984	A24D 3/04 (2006.01)	116000	A01N 25/26 (2006.01)	116015	A61P 25/00
115985	A61K 31/663 (2006.01)	116001	A01N 47/14 (2006.01)	116015	C07D 498/14 (2006.01)
115985	A61K 38/20 (2006.01)	116001	A01N 59/16 (2006.01)	116016	B02C 17/24 (2006.01)
115985	A61K 39/395 (2006.01)	116001	A01P 3/00	116017	A61K 31/4162 (2006.01)
115985	A61P 35/00	116002	A61K 31/519 (2006.01)	116017	A61P 35/00
115986	C01F 11/02 (2006.01)	116002	A61P 11/00	116017	C07D 487/04 (2006.01)
115986	C04B 2/04 (2006.01)	116002	A61P 17/00	116018	G01R 11/24 (2006.01)
115986	C04B 22/06 (2006.01)	116002	A61P 19/00	116018	G01R 33/00
115986	C09C 1/02 (2006.01)	116002	A61P 31/12 (2006.01)	116019	A24F 15/00
115987	A61K 9/00	116002	A61P 35/00	116019	B65D 85/10 (2006.01)
115987	A61K 31/519 (2006.01)	116002	C07D 487/04 (2006.01)	116020	A61K 31/506 (2006.01)
115987	A61K 47/34 (2017.01)	116003	B01F 9/08 (2006.01)	116020	A61K 31/519 (2006.01)
115987	A61P 25/18 (2006.01)	116003	B28C 5/22 (2006.01)	116020	A61P 35/00
115988	A24F 47/00	116003	B28C 5/24 (2006.01)	116020	C07D 401/10 (2006.01)
115989	A61K 9/14 (2006.01)	116004	A61K 9/10 (2006.01)	116020	C07D 403/10 (2006.01)
115989	A61K 31/40 (2006.01)	116004	A61K 9/14 (2006.01)	116020	C07D 405/04 (2006.01)
115989	A61K 31/439 (2006.01)	116004	A61K 9/16 (2006.01)	116020	C07D 405/14 (2006.01)
115989	A61K 31/4704 (2006.01)	116004	A61K 31/40 (2006.01)	116020	C07D 417/10 (2006.01)
115989	A61P 11/00	116004	A61K 47/32 (2006.01)	116020	C07D 417/14 (2006.01)
115990	A01N 43/40 (2006.01)	116004	A61K 47/36 (2006.01)	116020	C07D 471/04 (2006.01)
115990	A01P 13/00	116004	A61K 47/38 (2006.01)	116020	C07D 487/04 (2006.01)
115991	A01N 37/22 (2006.01)	116004	A61P 35/00	116020	C07D 491/048 (2006.01)
115991	A01N 37/34 (2006.01)	116005	H01H 50/64 (2006.01)	116020	C07D 495/04 (2006.01)
115991	A01N 43/40 (2006.01)	116005	H01H 71/24 (2006.01)	116020	C07D 498/08 (2006.01)
115991	A01N 43/58 (2006.01)	116005	H01H 77/10 (2006.01)	116020	C07D 513/04 (2006.01)
115991	A01N 43/66 (2006.01)	116005	H01M 2/20 (2006.01)	116021	A01N 43/713 (2006.01)
115991	A01N 43/70 (2006.01)	116006	B61D 5/00	116021	C07D 249/14 (2006.01)
115991	A01N 43/707 (2006.01)	116006	B65D 88/74 (2006.01)	116021	C07D 257/06 (2006.01)
115991	A01N 43/78 (2006.01)	116007	A61K 9/14 (2006.01)	116022	B23K 11/04 (2006.01)
115991	A01N 43/82 (2006.01)	116007	A61K 33/00	116023	A61K 31/4439 (2006.01)
115991	A01N 43/88 (2006.01)	116007	A61K 41/00	116023	A61K 31/506 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
116023	A61P 25/00	116041	H04B 1/04 (2006.01)	116057	A47J 37/06 (2006.01)
116023	C07D 401/04 (2006.01)	116042	A61K 31/519 (2006.01)	116057	A47J 37/07 (2006.01)
116023	C07D 403/04 (2006.01)	116042	A61K 31/5377 (2006.01)	116057	F24B 3/00
116024	C21B 3/08 (2006.01)	116042	A61K 31/541 (2006.01)	116058	C02F 3/00
116024	F27D 15/02 (2006.01)	116042	A61K 31/554 (2006.01)	116058	C02F 3/02 (2006.01)
116025	H04W 36/12 (2009.01)	116042	A61P 25/00	116058	C02F 3/34 (2006.01)
116025	H04W 88/14 (2009.01)	116042	A61P 25/18 (2006.01)	116059	B22D 1/00
116026	C10B 57/00	116042	A61P 25/22 (2006.01)	116059	C21C 1/00
116026	G01N 3/56 (2006.01)	116042	A61P 43/00	116059	C21C 7/022 (2006.01)
116026	G01N 25/20 (2006.01)	116042	C07D 495/04 (2006.01)	116059	C22B 9/05 (2006.01)
116027	G21C 9/00	116042	C07D 519/00	116060	A61K 9/08 (2006.01)
116027	G21C 9/06 (2006.01)	116043	A61K 35/30 (2015.01)	116060	A61K 38/16 (2006.01)
116027	G21C 13/02 (2006.01)	116043	A61K 35/407 (2015.01)	116060	A61K 47/10 (2017.01)
116027	G21C 19/30 (2006.01)	116043	A61K 35/50 (2015.01)	116060	A61M 5/178 (2006.01)
116027	G21D 3/06 (2006.01)	116043	A61K 35/545 (2015.01)	116060	A61P 25/28 (2006.01)
116027	G21F 7/015 (2006.01)	116043	A61P 3/10 (2006.01)	116061	B01J 29/04 (2006.01)
116027	G21F 9/02 (2006.01)	116044	A01B 15/02 (2006.01)	116061	B01J 29/40 (2006.01)
116027	G05D 23/00	116044	A01B 35/26 (2006.01)	116061	B01J 37/08 (2006.01)
116028	G05D 23/19 (2006.01)	116045	A47J 43/24 (2006.01)	116061	C01B 33/26 (2006.01)
116028	G05D 23/20 (2006.01)	116045	C02F 1/42 (2006.01)	116061	C01B 39/02 (2006.01)
116028	G05D 23/24 (2006.01)	116045	C02F 1/46 (2006.01)	116062	B44C 5/04 (2006.01)
116028	G05D 23/30 (2006.01)	116045	C25B 9/04 (2006.01)	116062	E04F 15/00
116028	H02H 5/04 (2006.01)	116045	C25B 9/06 (2006.01)	116063	G01N 15/02 (2006.01)
116028	H02K 3/44 (2006.01)	116045	C25B 11/00	116063	G01N 19/00
116028	H02K 3/44 (2006.01)	116046	G01F 25/00	116063	G01N 33/00
116029	F24F 7/08 (2006.01)	116047	C05F 3/00	116064	C23C 8/00
116029	F24F 12/00	116047	C05F 15/00	116064	C23C 14/02 (2006.01)
116029	F28D 9/00	116047	C05G 1/00	116064	C23C 14/16 (2006.01)
116029	F28F 3/08 (2006.01)	116048	A61G 5/02 (2006.01)	116064	C23C 14/35 (2006.01)
116030	A24D 3/04 (2006.01)	116048	A61H 3/00	116064	C23C 28/00
116030	A24F 7/04 (2006.01)	116048	A61H 3/06 (2006.01)	116064	C25D 5/12 (2006.01)
116031	A24D 3/04 (2006.01)	116049	A61B 17/56 (2006.01)	116064	C25D 5/14 (2006.01)
116032	B01J 14/00	116049	A61B 17/66 (2006.01)	116064	C25D 5/36 (2006.01)
116032	C10L 1/00	116050	B23B 17/00	116065	B01D 11/02 (2006.01)
116032	C10L 1/08 (2006.01)	116050	B23B 19/02 (2006.01)	116065	C01B 7/14 (2006.01)
116032	C11C 3/04 (2006.01)	116050	B23Q 1/70 (2006.01)	116066	E21B 17/00
116033	E05B 1/00	116050	B23Q 3/08 (2006.01)	116067	G01C 15/04 (2006.01)
116033	E05B 13/10 (2006.01)	116051	A01F 12/44 (2006.01)	116068	C21C 5/28 (2006.01)
116034	E05B 1/00	116051	B07B 4/00	116068	C21C 5/30 (2006.01)
116034	E05B 13/00	116051	B08B 5/00	116068	C22B 9/05 (2006.01)
116035	E05B 63/00	116052	F03D 1/04 (2006.01)	116069	B27L 11/06 (2006.01)
116035	E05C 17/36 (2006.01)	116052	F03D 9/00	116069	C08J 5/06 (2006.01)
116036	B02C 18/20 (2006.01)	116052	F03G 6/04 (2006.01)	116069	C09J 161/00
116036	C21D 7/08 (2006.01)	116052	F03G 6/06 (2006.01)	116070	B22F 7/02 (2006.01)
116036	C21D 9/18 (2006.01)	116052	F24J 2/42 (2006.01)	116070	B22F 9/06 (2006.01)
116037	B02C 18/06 (2006.01)	116053	A61K 31/4178 (2006.01)	116070	C22C 1/04 (2006.01)
116037	B02C 18/16 (2006.01)	116053	A61K 31/4192 (2006.01)	116070	C22C 37/06 (2006.01)
116037	B02C 18/20 (2006.01)	116053	A61K 31/506 (2006.01)	116070	C22C 47/14 (2006.01)
116037	B26D 1/00	116053	A61P 25/00	116070	F16C 33/04 (2006.01)
116037	B26D 7/00	116053	C07D 403/14 (2006.01)	116070	F16D 69/02 (2006.01)
116038	E04B 1/19 (2006.01)	116054	A61K 35/30 (2015.01)	116071	A61K 35/16 (2015.01)
116038	E04B 1/32 (2006.01)	116054	A61K 35/407 (2015.01)	116071	A61K 35/36 (2015.01)
116038	E04B 1/342 (2006.01)	116054	A61K 35/545 (2015.01)	116071	A61N 5/06 (2006.01)
116038	E04B 1/58 (2006.01)	116054	A61P 25/28 (2006.01)	116071	C12N 5/02 (2006.01)
116038	E04B 7/08 (2006.01)	116055	B64D 45/04 (2006.01)	116072	A61K 35/12 (2015.01)
116038	E04B 7/10 (2006.01)	116055	G01C 21/00	116072	A61K 35/76 (2015.01)
116038	F16B 7/04 (2006.01)	116055	G05B 13/04 (2006.01)	116072	A61L 15/44 (2006.01)
116039	A61K 35/741 (2015.01)	116055	G05B 15/00	116072	A61P 17/02 (2006.01)
116039	A61P 17/00	116055	G05B 17/00	116072	A61P 31/04 (2006.01)
116039	A61P 37/00	116055	G05D 1/00	116073	A01F 12/44 (2006.01)
116040	H01L 35/34 (2006.01)	116055	G08G 5/02 (2006.01)	116073	B07B 4/02 (2006.01)
116041	H01Q 23/00	116056	E02B 3/04 (2006.01)	116073	B07B 11/06 (2006.01)
		116056	E02B 3/06 (2006.01)	116073	B07B 11/08 (2006.01)
		116056	E02B 3/12 (2006.01)	116074	B01D 61/14 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
		116075	C12H 3/00	116077	C10M 159/12 (2006.01)
		116076	A61K 31/4196 (2006.01)	116077	C10M 161/00
116074	C02F 1/44 (2006.01)	116076	A61K 31/4196 (2006.01)	116077	C10M 167/00
116074	C02F 1/52 (2006.01)	116076	A61P 31/06 (2006.01)	116078	G01N 33/50 (2006.01)
116074	C02F 9/02 (2006.01)	116076	C07D 249/08 (2006.01)	116079	A61B 17/03 (2006.01)
116075	C12F 3/00	116076	C07D 295/04 (2006.01)	116079	A61B 17/06 (2006.01)
116075	C12G 3/08 (2006.01)	116076	C07D 413/14 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 13/08 (2006.01)	122823	A23G 9/00	122784	A61K 8/60 (2006.01)	122960
A01B 13/14 (2006.01)	122823	A23K 50/30 (2016.01)	122719	A61K 9/00	122778
A01B 15/16 (2006.01)	122764	A23L 13/40 (2016.01)	122665	A61K 9/00	122803
A01B 23/06 (2006.01)	122764	A23L 13/60 (2016.01)	122665	A61K 9/08 (2006.01)	122891
A01B 61/04 (2006.01)	122764	A23L 19/00	122890	A61K 9/08 (2006.01)	122895
A01B 79/00	122717	A23L 27/60 (2016.01)	122815	A61K 9/08 (2006.01)	122896
A01B 79/00	122944	A23L 29/231 (2016.01)	122815	A61K 9/19 (2006.01)	122804
A01C 1/06 (2006.01)	122604	A23L 33/10 (2016.01)	122685	A61K 31/00	122705
A01C 1/08 (2006.01)	122604	A23L 33/17 (2016.01)	122685	A61K 31/00	122709
A01C 7/00	122809	A41D 15/00	122688	A61K 31/00	122766
A01C 7/00	122928	A41D 19/015 (2006.01)	122908	A61K 31/00	122825
A01C 7/04 (2006.01)	122928	A44B 1/00	122901	A61K 31/00	122895
A01C 21/00	122809	A44B 1/04 (2006.01)	122901	A61K 31/00	122925
A01C 21/00	122944	A44B 1/08 (2006.01)	122901	A61K 31/00	122932
A01D 23/02 (2006.01)	122643	A44C 7/00	122607	A61K 31/00	122937
A01D 41/00	122760	A45B 11/00	122848	A61K 31/00	122969
A01F 12/44 (2006.01)	122770	A45C 3/00	122688	A61K 31/137 (2006.01)	122891
A01F 29/00	122656	A45C 13/00	122688	A61K 31/167 (2006.01)	122896
A01G 7/00	122611	A47J 37/00	122968	A61K 31/19 (2006.01)	122811
A01G 23/093 (2006.01)	122656	A61B 5/05 (2006.01)	122818	A61K 31/194 (2006.01)	122632
A01H 1/02 (2006.01)	122757	A61B 5/107 (2006.01)	122946	A61K 31/197 (2006.01)	122897
A01H 1/04 (2006.01)	122608	A61B 5/107 (2006.01)	122947	A61K 31/381 (2006.01)	122891
A01H 1/04 (2006.01)	122693	A61B 5/107 (2006.01)	122948	A61K 31/405 (2006.01)	122855
A01H 5/06 (2006.01)	122693	A61B 5/107 (2006.01)	122949	A61K 31/44 (2006.01)	122779
A01J 9/00	122746	A61B 5/20 (2006.01)	122855	A61K 31/4412 (2006.01)	122897
A01J 9/00	122747	A61B 8/06 (2006.01)	122946	A61K 31/4415 (2006.01)	122897
A01K 47/00	122816	A61B 8/13 (2006.01)	122949	A61K 31/455 (2006.01)	122632
A01K 63/00	122936	A61B 10/00	122818	A61K 31/465 (2006.01)	122766
A01N 33/00	122717	A61B 10/00	122819	A61K 31/51 (2006.01)	122766
A01N 47/44 (2006.01)	122777	A61B 17/00	122616	A61K 31/525 (2006.01)	122632
A01N 61/00	122611	A61B 17/00	122632	A61K 31/525 (2006.01)	122896
A01N 65/00	122639	A61B 17/00	122753	A61K 31/592 (2006.01)	122932
A01N 65/00	122804	A61B 17/00	122924	A61K 31/685 (2006.01)	122896
A01P 21/00	122611	A61B 17/04 (2006.01)	122839	A61K 31/70 (2006.01)	122779
A21C 3/10 (2006.01)	122814	A61B 17/10 (2006.01)	122952	A61K 31/7105 (2006.01)	122896
A21D 2/00	122638	A61B 17/10 (2006.01)	122661	A61K 33/00	122791
A21D 6/00	122909	A61B 90/40 (2016.01)	122661	A61K 33/00	122821
A21D 6/00	122910	A61C 5/30 (2017.01)	122926	A61K 33/00	122932
A21D 6/00	122911	A61C 5/70 (2017.01)	122926	A61K 33/04 (2006.01)	122951
A21D 6/00	122912	A61C 8/00	122662	A61K 33/06 (2006.01)	122659
A21D 8/00	122863	A61C 9/00	122828	A61K 33/20 (2006.01)	122969
A21D 13/00	122909	A61C 13/03 (2006.01)	122805	A61K 33/34 (2006.01)	122836
A21D 13/00	122910	A61C 13/30 (2006.01)	122660	A61K 33/38 (2006.01)	122969
A21D 13/00	122911	A61D 7/00	122719	A61K 33/38 (2006.01)	122821
A21D 13/00	122912	A61F 5/04 (2006.01)	122738	A61K 35/00	122860
A21D 13/04 (2017.01)	122638	A61F 5/41 (2006.01)	122899	A61K 35/10 (2015.01)	122719
A21D 13/04 (2017.01)	122863	A61F 13/02 (2006.01)	122836	A61K 35/12 (2015.01)	122811
A23B 7/04 (2006.01)	122890	A61G 17/00	122953	A61K 35/16 (2015.01)	122896
A23C 9/00	122685	A61G 17/007 (2006.01)	122953	A61K 35/30 (2015.01)	122966
A23C 9/13 (2006.01)	122815	A61H 9/00	122951	A61K 35/407 (2015.01)	122942
A23C 9/152 (2006.01)	122685	A61H 33/04 (2006.01)	122951	A61K 35/50 (2015.01)	122966
A23C 19/02 (2006.01)	122718	A61H 33/06 (2006.01)	122874	A61K 35/54 (2015.01)	122755
A23C 19/08 (2006.01)	122644	A61H 39/04 (2006.01)	122875	A61K 35/74 (2015.01)	122859
A23C 21/06 (2006.01)	122815	A61H 39/04 (2006.01)	122803	A61K 35/74 (2015.01)	122898
		A61J 3/00	122727	A61K 35/741 (2015.01)	122727
		A61K 6/00	122959		
		A61K 8/60 (2006.01)			

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 36/28 (2006.01)	122778	A61P 31/12 (2006.01)	122878	B23P 6/00	122914
A61K 36/605 (2006.01)	122803	A61P 33/00	122860	B23P 6/00	122915
A61K 38/43 (2006.01)	122896	A61P 35/00	122772	B23P 11/02 (2006.01)	122914
A61K 38/55 (2006.01)	122891	A61P 39/06 (2006.01)	122632	B23P 11/02 (2006.01)	122915
A61K 39/00	122733	A61P 39/06 (2006.01)	122705	B23Q 5/00	122703
A61K 39/12 (2006.01)	122659	A61Q 9/04 (2006.01)	122959	B23Q 5/32 (2006.01)	122703
A61K 39/12 (2006.01)	122732	A61Q 9/04 (2006.01)	122960	B23Q 17/12 (2006.01)	122686
A61K 39/42 (2006.01)	122783	A62B 1/02 (2006.01)	122798	B24B 33/00	122627
A61K 47/14 (2017.01)	122891	A62B 7/10 (2006.01)	122788	B24B 33/02 (2006.01)	122931
A61L 2/16 (2006.01)	122659	A62B 23/02 (2006.01)	122788	B25J 5/00	122802
A61L 2/16 (2006.01)	122708	A62C 2/00	122938	B27B 5/00	122758
A61L 2/16 (2006.01)	122737	A62C 3/00	122802	B27B 5/10 (2006.01)	122758
A61L 2/18 (2006.01)	122846	A62C 31/00	122938	B27L 11/00	122656
A61L 9/00	122846	A63C 19/10 (2006.01)	122651	B27N 3/10 (2006.01)	122721
A61L 15/00	122836	A63F 9/00	122725	B29C 33/44 (2006.01)	122713
A61L 15/48 (2006.01)	122937	A63F 9/26 (2006.01)	122763	B29C 44/00	122956
A61M 1/14 (2006.01)	122779	A63F 9/34 (2006.01)	122725	B29C 44/58 (2006.01)	122956
A61M 5/00	122726	B01D 3/16 (2006.01)	122692	B29C 45/00	122750
A61M 27/00	122616	B01D 3/42 (2006.01)	122634	B29C 49/00	122877
A61N 1/00	122700	B01D 11/00	122692	B29C 49/28 (2006.01)	122877
A61N 1/00	122702	B01D 24/00	122723	B29C 49/48 (2006.01)	122713
A61N 1/00	122849	B01D 36/04 (2006.01)	122876	B29C 49/54 (2006.01)	122713
A61N 1/18 (2006.01)	122847	B01D 36/04 (2006.01)	122917	B29C 73/00	122914
A61N 1/18 (2006.01)	122849	B01D 36/04 (2006.01)	122919	B29C 73/00	122915
A61N 1/18 (2006.01)	122897	B01D 36/04 (2006.01)	122920	B30B 11/00	122656
A61N 1/18 (2006.01)	122937	B01D 36/04 (2006.01)	122921	B32B 15/092 (2006.01)	122801
A61N 2/00	122897	B01D 36/04 (2006.01)	122933	B32B 27/18 (2006.01)	122654
A61N 2/08 (2006.01)	122772	B01D 53/00	122606	B44C 1/00	122853
A61N 5/02 (2006.01)	122772	B01D 53/18 (2006.01)	122692	B44C 1/00	122902
A61N 5/06 (2006.01)	122942	B01J 8/14 (2006.01)	122722	B60G 7/02 (2006.01)	122628
A61N 5/073 (2006.01)	122704	B01J 8/18 (2006.01)	122623	B60G 13/16 (2006.01)	122780
A61N 5/08 (2006.01)	122701	B01J 8/44 (2006.01)	122624	B60P 3/40 (2006.01)	122786
A61P 1/00	122898	B01J 19/30 (2006.01)	122691	B60P 7/06 (2006.01)	122648
A61P 3/00	122865	B01J 20/02 (2006.01)	122605	B60P 7/06 (2006.01)	122694
A61P 3/02 (2006.01)	122865	B01J 20/22 (2006.01)	122605	B60P 7/06 (2006.01)	122695
A61P 3/10 (2006.01)	122791	B01J 23/48 (2006.01)	122748	B60R 1/00	122892
A61P 7/00	122778	B01J 35/04 (2006.01)	122720	B60W 30/09 (2012.01)	122892
A61P 7/00	122803	B01J 37/02 (2006.01)	122720	B61B 7/00	122739
A61P 9/00	122709	B02B 3/02 (2006.01)	122649	B61B 12/00	122739
A61P 9/00	122825	B02C 17/00	122840	B61D 3/00	122862
A61P 13/08 (2006.01)	122855	B02C 17/10 (2006.01)	122840	B61D 3/16 (2006.01)	122628
A61P 15/00	122942	B02C 18/06 (2006.01)	122614	B61D 3/16 (2006.01)	122648
A61P 15/18 (2006.01)	122925	B02C 25/00	122858	B61D 3/16 (2006.01)	122694
A61P 17/00	122659	B05B 3/00	122624	B61D 3/16 (2006.01)	122695
A61P 17/02 (2006.01)	122836	B05B 3/02 (2006.01)	122623	B61D 7/08 (2006.01)	122830
A61P 17/02 (2006.01)	122895	B05B 13/00	122945	B61D 7/24 (2006.01)	122830
A61P 17/02 (2006.01)	122896	B05C 5/00	122853	B61F 5/06 (2006.01)	122728
A61P 17/02 (2006.01)	122937	B05D 1/00	122740	B61F 5/06 (2006.01)	122729
A61P 17/18 (2006.01)	122896	B05D 5/00	122902	B61F 5/06 (2006.01)	122730
A61P 19/00	122811	B05D 7/14 (2006.01)	122801	B61F 5/06 (2006.01)	122731
A61P 19/02 (2006.01)	122951	B07B 1/28 (2006.01)	122941	B61F 5/06 (2006.01)	122734
A61P 23/02 (2006.01)	122891	B07B 1/40 (2006.01)	122940	B61F 5/06 (2006.01)	122735
A61P 25/00	122719	B07B 1/46 (2006.01)	122940	B61F 5/06 (2006.01)	122736
A61P 25/16 (2006.01)	122897	B07B 4/02 (2006.01)	122770	B61F 5/12 (2006.01)	122728
A61P 25/18 (2006.01)	122821	B08B 3/08 (2006.01)	122846	B61F 5/12 (2006.01)	122729
A61P 27/00	122966	B08B 9/04 (2006.01)	122861	B61F 5/12 (2006.01)	122730
A61P 29/00	122726	B21D 1/00	122862	B61F 5/12 (2006.01)	122731
A61P 29/00	122804	B21J 5/00	122773	B61F 5/12 (2006.01)	122734
A61P 31/00	122748	B22C 7/00	122696	B61F 5/12 (2006.01)	122735
A61P 31/02 (2006.01)	122969	B22D 7/06 (2006.01)	122696	B61F 5/12 (2006.01)	122736
A61P 31/04 (2006.01)	122727	B22F 3/14 (2006.01)	122795	B61F 5/16 (2006.01)	122652
		B23B 5/40 (2006.01)	122829	B61F 15/00	122831
		B23B 31/02 (2006.01)	122641	B64C 15/00	122934
		B23H 5/00	122627	B64C 27/00	122621

Індекс МПК	Номер патенту				
B64C 27/04 (2006.01)	122851	C02F 1/24 (2006.01)	122917	C12N 15/62 (2006.01)	122765
B64C 27/24 (2006.01)	122851	C02F 1/24 (2006.01)	122919	C12Q 1/68 (2006.01)	122751
B64C 29/00	122621	C02F 1/24 (2006.01)	122920	C12Q 1/68 (2006.01)	122752
B64C 37/00	122615	C02F 1/24 (2006.01)	122921	C12Q 1/68 (2006.01)	122765
B64D 37/24 (2006.01)	122787	C02F 1/24 (2006.01)	122933	C12R 1/085 (2006.01)	122765
B64G 1/22 (2006.01)	122807	C02F 1/42 (2006.01)	122722	C12R 1/19 (2006.01)	122748
B64G 1/48 (2006.01)	122838	C02F 1/463 (2006.01)	122820	C12R 1/25 (2006.01)	122859
B64G 1/64 (2006.01)	122807	C02F 1/66 (2006.01)	122820	C21C 7/00	122873
B64G 5/00	122794	C02F 3/02 (2006.01)	122920	C21C 7/076 (2006.01)	122873
B64G 5/00	122838	C02F 3/02 (2006.01)	122933	C21D 1/00	122744
B65B 3/00	122793	C02F 3/30 (2006.01)	122635	C21D 1/56 (2006.01)	122744
B65D 5/00	122958	C02F 3/32 (2006.01)	122723	C21D 1/78 (2006.01)	122744
B65D 30/00	122963	C02F 3/32 (2006.01)	122876	C22B 1/14 (2006.01)	122745
B65D 30/00	122964	C02F 3/32 (2006.01)	122917	C22B 1/24 (2006.01)	122745
B65D 30/00	122965	C02F 3/32 (2006.01)	122919	C22C 1/00	122869
B65D 30/06 (2006.01)	122963	C02F 3/32 (2006.01)	122920	C22C 1/04 (2006.01)	122869
B65D 30/06 (2006.01)	122964	C02F 3/32 (2006.01)	122921	C22C 1/05 (2006.01)	122869
B65D 30/06 (2006.01)	122965	C02F 3/32 (2006.01)	122933	C22C 9/00	122869
B65D 35/00	122826	C02F 5/00	122806	C22C 9/02 (2006.01)	122869
B65D 35/28 (2006.01)	122826	C02F 9/00	122635	C22C 13/00	122642
B65D 35/52 (2006.01)	122826	C02F 103/00 (2006.01)	122919	C22C 21/02 (2006.01)	122870
B65D 71/00	122958	C02F 103/00 (2006.01)	122920	C22C 33/02 (2006.01)	122664
B65D 75/62 (2006.01)	122961	C02F 103/00 (2006.01)	122921	C22C 33/02 (2006.01)	122817
B65D 81/00	122961	C02F 103/00 (2006.01)	122933	C23C 18/12 (2006.01)	122810
B65D 81/02 (2006.01)	122961	C04B 14/00	122654	C23C 26/00	122801
B65D 81/113 (2006.01)	122961	C04B 18/04 (2006.01)	122605	C23F 11/00	122796
B65D 85/00	122961	C04B 18/06 (2006.01)	122605	C23F 11/06 (2006.01)	122796
B65D 85/72 (2006.01)	122958	C04B 18/20 (2006.01)	122605	C23F 11/10 (2006.01)	122796
B65F 1/06 (2006.01)	122967	C04B 24/24 (2006.01)	122605	C23F 11/10 (2006.01)	122806
B65F 1/14 (2006.01)	122967	C04B 28/00	122712	C23F 14/02 (2006.01)	122796
B65G 33/16 (2006.01)	122609	C04B 28/14 (2006.01)	122654	C25B 1/04 (2006.01)	122832
B65G 33/16 (2006.01)	122610	C04B 28/36 (2006.01)	122833	C25B 9/04 (2006.01)	122832
B65G 33/24 (2006.01)	122609	C04B 35/00	122795	C30B 7/00	122646
B65G 33/24 (2006.01)	122610	C04B 41/86 (2006.01)	122741	D06B 1/02 (2006.01)	122945
B66B 5/02 (2006.01)	122939	C04B 103/69 (2006.01)	122776	D07B 7/00	122789
B66B 15/06 (2006.01)	122761	C05C 3/00	122639	D07B 7/00	122790
B66C 1/02 (2006.01)	122781	C05D 7/00	122639	E01B 9/46 (2006.01)	122907
B66D 1/34 (2006.01)	122785	C05F 11/00	122950	E02B 3/00	122935
B66D 1/34 (2006.01)	122789	C05F 17/00	122950	E02B 3/02 (2006.01)	122850
B66D 1/34 (2006.01)	122790	C07C 217/50 (2006.01)	122639	E02B 3/10 (2006.01)	122824
B66F 5/00	122923	C07C 279/02 (2006.01)	122776	E02B 3/10 (2006.01)	122850
B66F 11/04 (2006.01)	122798	C07C 279/02 (2006.01)	122777	E02B 11/00	122636
B82B 1/00	122748	C07D 249/00	122864	E02D 29/12 (2006.01)	122962
B82B 3/00	122647	C07D 253/06 (2006.01)	122864	E02F 3/28 (2006.01)	122619
B82Y 40/00	122647	C07D 253/10 (2006.01)	122864	E02F 3/28 (2006.01)	122620
C01B 3/04 (2006.01)	122832	C07D 271/10 (2006.01)	122878	E02F 3/28 (2006.01)	122622
C01B 3/06 (2006.01)	122905	C07D 295/00	122864	E02F 3/48 (2006.01)	122630
C01B 13/02 (2006.01)	122832	C07D 407/14 (2006.01)	122864	E02F 5/32 (2006.01)	122823
C01B 17/00	122833	C08J 11/10 (2006.01)	122645	E02F 9/14 (2006.01)	122617
C01B 17/18 (2006.01)	122865	C09D 5/44 (2006.01)	122903	E02F 9/14 (2006.01)	122618
C01B 19/04 (2006.01)	122810	C09D 127/12 (2006.01)	122903	E03F 5/12 (2006.01)	122711
C01B 33/141 (2006.01)	122852	C09K 17/00	122904	E04B 1/26 (2006.01)	122957
C01G 11/00	122646	C10B 53/00	122724	E06B 3/00	122954
C01G 13/00	122810	C10L 5/44 (2006.01)	122656	E21B 4/06 (2006.01)	122613
C02F 1/00	122876	C11B 1/04 (2006.01)	122649	E21B 43/08 (2006.01)	122844
C02F 1/00	122917	C11D 3/48 (2006.01)	122846	E21B 43/08 (2006.01)	122845
C02F 1/00	122919	C12G 1/02 (2006.01)	122955	E21B 43/24 (2006.01)	122822
C02F 1/00	122920	C12G 3/00	122916	E21B 43/26 (2006.01)	122822
C02F 1/00	122933	C12H 1/22 (2006.01)	122916	E21C 41/32 (2006.01)	122930
C02F 1/24 (2006.01)	122723	C12N 1/20 (2006.01)	122748	E21C 41/32 (2006.01)	122944
C02F 1/24 (2006.01)	122876	C12N 1/20 (2006.01)	122859	E21F 7/00	122740
		C12N 7/00	122732	E21F 15/00	122930
		C12N 15/62 (2006.01)	122751	F01B 29/04 (2006.01)	122774
		C12N 15/62 (2006.01)	122752	F01B 29/12 (2006.01)	122774

Індекс МПК	Номер патенту				
F02B 47/00	122625	F25B 29/00	122838	G01N 33/50 (2006.01)	122668
F02B 51/00	122625	F25B 49/00	122629	G01N 33/50 (2006.01)	122669
F02B 77/08 (2006.01)	122837	F25C 3/00	122651	G01N 33/50 (2006.01)	122670
F02C 3/28 (2006.01)	122929	F25J 3/00	122606	G01N 33/50 (2006.01)	122671
F02M 27/04 (2006.01)	122854	F26B 3/00	122902	G01N 33/50 (2006.01)	122672
F02P 19/00	122800	F26B 3/30 (2006.01)	122853	G01N 33/50 (2006.01)	122673
F03B 13/14 (2006.01)	122894	F26B 3/347 (2006.01)	122656	G01N 33/50 (2006.01)	122675
F03D 3/06 (2006.01)	122813	F26B 9/04 (2006.01)	122853	G01N 33/50 (2006.01)	122676
F04D 7/02 (2006.01)	122698	F26B 9/04 (2006.01)	122902	G01N 33/50 (2006.01)	122677
F04D 13/06 (2006.01)	122698	F28D 7/10 (2006.01)	122866	G01N 33/50 (2006.01)	122678
F15B 15/08 (2006.01)	122775	F28D 7/10 (2006.01)	122867	G01N 33/50 (2006.01)	122679
F16B 2/00	122769	F28D 7/10 (2006.01)	122868	G01N 33/50 (2006.01)	122680
F16C 32/00	122799	F28D 15/02 (2006.01)	122900	G01N 33/50 (2006.01)	122681
F16C 32/00	122812	F41G 3/08 (2006.01)	122886	G01N 33/50 (2006.01)	122682
F16D 3/70 (2006.01)	122785	F41G 7/20 (2006.01)	122889	G01N 33/50 (2006.01)	122683
F16D 3/70 (2006.01)	122789	F41H 1/04 (2006.01)	122674	G01N 33/50 (2006.01)	122684
F16D 3/70 (2006.01)	122790	F42B 5/00	122716	G01N 33/50 (2006.01)	122706
F16D 25/00	122715	F42B 12/42 (2006.01)	122943	G01N 33/50 (2006.01)	122948
F16D 48/06 (2006.01)	122715	F42B 30/00	122716	G01N 33/53 (2006.01)	122754
F16D 49/16 (2006.01)	122762	G01B 3/20 (2006.01)	122856	G01N 33/53 (2006.01)	122783
F16D 55/00	122762	G01B 5/24 (2006.01)	122871	G01N 33/53 (2006.01)	122946
F16F 3/00	122780	G01B 5/24 (2006.01)	122872	G01N 33/569 (2006.01)	122733
F16G 11/00	122785	G01B 9/00	122889	G01P 3/68 (2006.01)	122768
F16H 1/00	122714	G01D 18/00	122768	G01S 1/32 (2006.01)	122637
F16H 55/50 (2006.01)	122761	G01F 1/10 (2006.01)	122655	G01S 11/04 (2006.01)	122879
F16H 57/00	122714	G01G 7/00	122689	G01S 11/04 (2006.01)	122881
F16L 37/00	122769	G01G 23/42 (2006.01)	122689	G01S 11/04 (2006.01)	122885
F16L 55/26 (2006.01)	122861	G01H 11/08 (2006.01)	122742	G01S 17/42 (2006.01)	122879
F16N 3/00	122827	G01M 1/00	122871	G01S 17/42 (2006.01)	122880
F16N 3/04 (2006.01)	122827	G01M 1/00	122872	G01S 17/42 (2006.01)	122881
F17C 6/00	122794	G01M 3/00	122740	G01S 17/42 (2006.01)	122882
F17D 5/02 (2006.01)	122740	G01M 13/00	122781	G01S 17/42 (2006.01)	122883
F21V 14/02 (2006.01)	122922	G01M 15/00	122927	G01S 17/42 (2006.01)	122884
F21Y 115/10 (2016.01)	122922	G01M 17/00	122871	G01S 17/42 (2006.01)	122885
F23B 50/00	122633	G01M 17/00	122872	G01S 17/66 (2006.01)	122880
F23B 70/00	122913	G01N 1/28 (2006.01)	122704	G01S 17/66 (2006.01)	122884
F23B 90/06 (2011.01)	122929	G01N 1/28 (2006.01)	122748	G01V 1/16 (2006.01)	122603
F23B 101/00 (2006.01)	122913	G01N 3/40 (2006.01)	122743	G01V 1/18 (2006.01)	122603
F23C 1/00	122658	G01N 3/40 (2006.01)	122759	G01V 1/24 (2006.01)	122603
F23C 10/10 (2006.01)	122913	G01N 5/04 (2006.01)	122792	G01V 1/28 (2006.01)	122603
F23C 101/00 (2006.01)	122913	G01N 21/00	122707	G01V 1/30 (2006.01)	122603
F23G 5/00	122724	G01N 21/47 (2006.01)	122690	G01V 1/34 (2006.01)	122603
F23G 5/033 (2006.01)	122653	G01N 21/55 (2014.01)	122690	G02B 6/26 (2006.01)	122687
F23K 1/00	122658	G01N 22/00	122756	G05B 11/50 (2006.01)	122893
F23Q 7/00	122800	G01N 25/00	122808	G05D 1/00	122892
F24B 1/00	122843	G01N 25/56 (2006.01)	122792	G05D 1/00	122934
F24C 15/00	122843	G01N 27/447 (2006.01)	122748	G05D 22/00	122841
F24D 15/02 (2006.01)	122842	G01N 27/60 (2006.01)	122756	G05D 23/00	122838
F24F 3/00	122841	G01N 29/00	122792	G05D 23/00	122841
F24F 3/06 (2006.01)	122657	G01N 29/00	122797	G06F 1/20 (2006.01)	122900
F24F 3/14 (2006.01)	122841	G01N 29/04 (2006.01)	122797	G06F 7/00	122612
F24F 7/06 (2006.01)	122710	G01N 29/07 (2006.01)	122797	G06F 13/37 (2006.01)	122699
F24F 7/06 (2006.01)	122782	G01N 33/00	122751	G06F 15/00	122686
F24F 12/00	122657	G01N 33/00	122752	G06F 17/28 (2006.01)	122887
F24H 7/02 (2006.01)	122842	G01N 33/02 (2006.01)	122765	G06F 17/28 (2006.01)	122888
F24J 2/00	122906	G01N 33/04 (2006.01)	122746	G08B 25/00	122640
F24J 2/02 (2006.01)	122906	G01N 33/04 (2006.01)	122747	G08B 29/00	122640
F24J 2/04 (2006.01)	122906	G01N 33/18 (2006.01)	122650	G09B 19/26 (2006.01)	122697
F24J 2/05 (2006.01)	122906	G01N 33/48 (2006.01)	122707	G09B 23/28 (2006.01)	122947
F24J 2/16 (2006.01)	122906	G01N 33/48 (2006.01)	122767	G09B 23/28 (2006.01)	122948
F24J 2/46 (2006.01)	122906	G01N 33/483 (2006.01)	122704	G09B 23/28 (2006.01)	122949
		G01N 33/483 (2006.01)	122748	G09F 15/00	122918
		G01N 33/50 (2006.01)	122666	G21F 9/12 (2006.01)	122834
		G01N 33/50 (2006.01)	122667	H01F 1/34 (2006.01)	122647

Індекс МПК	Номер патенту				
H01H 21/86 (2006.01)	122697	H01M 4/134 (2010.01)	122631	H03F 3/45 (2006.01)	122816
H01J 23/34 (2006.01)	122900	H01M 10/48 (2006.01)	122631	H03K 19/20 (2006.01)	122835
H01L 21/66 (2006.01)	122626	H02K 7/08 (2006.01)	122663	H04B 1/56 (2006.01)	122771
H01L 35/34 (2006.01)	122857	H02K 21/00	122812	H04B 1/58 (2006.01)	122771
H01M 2/10 (2006.01)	122631	H02K 21/24 (2006.01)	122799	H04B 3/60 (2006.01)	122771
H01M 4/06 (2006.01)	122631	H02K 41/02 (2006.01)	122749	H04L 15/00	122697
		H03F 3/20 (2006.01)	122816	H05K 7/20 (2006.01)	122900
		H03F 3/26 (2006.01)	122816		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 08011	122603	u 2017 05725	122651	u 2017 07164	122701
a 2015 10167	122604	u 2017 05772	122652	u 2017 07169	122702
a 2015 11101	122605	u 2017 05811	122653	u 2017 07219	122703
a 2016 04282	122606	u 2017 06067	122654	u 2017 07220	122704
a 2017 05454	122607	u 2017 06190	122655	u 2017 07221	122705
a 2017 05835	122608	u 2017 06251	122656	u 2017 07237	122706
a 2017 08195	122609	u 2017 06331	122657	u 2017 07238	122707
a 2017 08201	122610	u 2017 06336	122658	u 2017 07243	122708
u 2015 12995	122611	u 2017 06361	122659	u 2017 07244	122709
u 2016 11908	122612	u 2017 06484	122660	u 2017 07246	122710
u 2016 13137	122613	u 2017 06485	122661	u 2017 07247	122711
u 2017 01522	122614	u 2017 06486	122662	u 2017 07257	122712
u 2017 02168	122615	u 2017 06551	122663	u 2017 07263	122713
u 2017 02421	122616	u 2017 06636	122664	u 2017 07273	122714
u 2017 03354	122617	u 2017 06655	122665	u 2017 07301	122715
u 2017 03356	122618	u 2017 06729	122666	u 2017 07304	122716
u 2017 03362	122619	u 2017 06730	122667	u 2017 07305	122717
u 2017 03363	122620	u 2017 06731	122668	u 2017 07331	122718
u 2017 03367	122621	u 2017 06732	122669	u 2017 07337	122719
u 2017 03369	122622	u 2017 06733	122670	u 2017 07359	122720
u 2017 03431	122623	u 2017 06734	122671	u 2017 07367	122721
u 2017 03433	122624	u 2017 06744	122672	u 2017 07371	122722
u 2017 03487	122625	u 2017 06746	122673	u 2017 07412	122723
u 2017 03616	122626	u 2017 06815	122674	u 2017 07437	122724
u 2017 03828	122627	u 2017 06897	122675	u 2017 07464	122725
u 2017 04008	122628	u 2017 06910	122676	u 2017 07467	122726
u 2017 04319	122629	u 2017 06911	122677	u 2017 07501	122727
u 2017 04334	122630	u 2017 06925	122678	u 2017 07507	122728
u 2017 04453	122631	u 2017 06926	122679	u 2017 07508	122729
u 2017 04469	122632	u 2017 06927	122680	u 2017 07509	122730
u 2017 04724	122633	u 2017 06928	122681	u 2017 07510	122731
u 2017 04751	122634	u 2017 06930	122682	u 2017 07521	122732
u 2017 04845	122635	u 2017 06936	122683	u 2017 07523	122733
u 2017 04847	122636	u 2017 06939	122684	u 2017 07526	122734
u 2017 04984	122637	u 2017 06972	122685	u 2017 07543	122735
u 2017 05222	122638	u 2017 06988	122686	u 2017 07544	122736
u 2017 05226	122639	u 2017 06998	122687	u 2017 07545	122737
u 2017 05354	122640	u 2017 07012	122688	u 2017 07551	122738
u 2017 05366	122641	u 2017 07024	122689	u 2017 07553	122739
u 2017 05434	122642	u 2017 07031	122690	u 2017 07555	122740
u 2017 05457	122643	u 2017 07032	122691	u 2017 07558	122741
u 2017 05493	122644	u 2017 07034	122692	u 2017 07561	122742
u 2017 05569	122645	u 2017 07072	122693	u 2017 07576	122743
u 2017 05580	122646	u 2017 07089	122694	u 2017 07598	122744
u 2017 05587	122647	u 2017 07092	122695	u 2017 07603	122745
u 2017 05596	122648	u 2017 07113	122696	u 2017 07629	122746
u 2017 05606	122649	u 2017 07134	122697	u 2017 07630	122747
u 2017 05621	122650	u 2017 07159	122698	u 2017 07639	122748
		u 2017 07162	122699	u 2017 07657	122749
		u 2017 07163	122700	u 2017 07668	122750

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2017 08225	122812	u 2017 09077	122876
		u 2017 08239	122813	u 2017 09080	122877
		u 2017 08323	122814	u 2017 09108	122878
u 2017 07674	122751	u 2017 08325	122815	u 2017 09109	122879
u 2017 07675	122752	u 2017 08332	122816	u 2017 09111	122880
u 2017 07704	122753	u 2017 08337	122817	u 2017 09113	122881
u 2017 07705	122754	u 2017 08340	122818	u 2017 09114	122882
u 2017 07706	122755	u 2017 08341	122819	u 2017 09115	122883
u 2017 07707	122756	u 2017 08345	122820	u 2017 09116	122884
u 2017 07709	122757	u 2017 08350	122821	u 2017 09117	122885
u 2017 07720	122758	u 2017 08362	122822	u 2017 09123	122886
u 2017 07721	122759	u 2017 08369	122823	u 2017 09124	122887
u 2017 07722	122760	u 2017 08385	122824	u 2017 09125	122888
u 2017 07754	122761	u 2017 08387	122825	u 2017 09126	122889
u 2017 07756	122762	u 2017 08394	122826	u 2017 09147	122890
u 2017 07759	122763	u 2017 08396	122827	u 2017 09148	122891
u 2017 07762	122764	u 2017 08402	122828	u 2017 09151	122892
u 2017 07766	122765	u 2017 08416	122829	u 2017 09174	122893
u 2017 07769	122766	u 2017 08421	122830	u 2017 09205	122894
u 2017 07777	122767	u 2017 08422	122831	u 2017 09208	122895
u 2017 07780	122768	u 2017 08440	122832	u 2017 09209	122896
u 2017 07791	122769	u 2017 08441	122833	u 2017 09214	122897
u 2017 07797	122770	u 2017 08464	122834	u 2017 09227	122898
u 2017 07800	122771	u 2017 08516	122835	u 2017 09237	122899
u 2017 07814	122772	u 2017 08525	122836	u 2017 09250	122900
u 2017 07819	122773	u 2017 08542	122837	u 2017 09285	122901
u 2017 07841	122774	u 2017 08563	122838	u 2017 09301	122902
u 2017 07843	122775	u 2017 08574	122839	u 2017 09318	122903
u 2017 07848	122776	u 2017 08575	122840	u 2017 09323	122904
u 2017 07849	122777	u 2017 08593	122841	u 2017 09379	122905
u 2017 07866	122778	u 2017 08606	122842	u 2017 09430	122906
u 2017 07895	122779	u 2017 08607	122843	u 2017 09442	122907
u 2017 07901	122780	u 2017 08655	122844	u 2017 09446	122908
u 2017 07902	122781	u 2017 08658	122845	u 2017 09451	122909
u 2017 07905	122782	u 2017 08665	122846	u 2017 09452	122910
u 2017 07914	122783	u 2017 08679	122847	u 2017 09453	122911
u 2017 07948	122784	u 2017 08682	122848	u 2017 09454	122912
u 2017 07963	122785	u 2017 08684	122849	u 2017 09470	122913
u 2017 07965	122786	u 2017 08698	122850	u 2017 09473	122914
u 2017 07966	122787	u 2017 08713	122851	u 2017 09474	122915
u 2017 07973	122788	u 2017 08730	122852	u 2017 09476	122916
u 2017 07975	122789	u 2017 08780	122853	u 2017 09554	122917
u 2017 07976	122790	u 2017 08791	122854	u 2017 09555	122918
u 2017 07993	122791	u 2017 08798	122855	u 2017 09557	122919
u 2017 07999	122792	u 2017 08801	122856	u 2017 09558	122920
u 2017 08001	122793	u 2017 08802	122857	u 2017 09561	122921
u 2017 08002	122794	u 2017 08827	122858	u 2017 09574	122922
u 2017 08015	122795	u 2017 08828	122859	u 2017 09667	122923
u 2017 08021	122796	u 2017 08843	122860	u 2017 09676	122924
u 2017 08023	122797	u 2017 08846	122861	u 2017 09703	122925
u 2017 08027	122798	u 2017 08878	122862	u 2017 09705	122926
u 2017 08043	122799	u 2017 08889	122863	u 2017 09796	122927
u 2017 08055	122800	u 2017 08903	122864	u 2017 09798	122928
u 2017 08058	122801	u 2017 08907	122865	u 2017 09799	122929
u 2017 08059	122802	u 2017 08937	122866	u 2017 09801	122930
u 2017 08076	122803	u 2017 08938	122867	u 2017 09808	122931
u 2017 08078	122804	u 2017 08939	122868	u 2017 09841	122932
u 2017 08080	122805	u 2017 08941	122869	u 2017 09856	122933
u 2017 08104	122806	u 2017 08942	122870	u 2017 09861	122934
u 2017 08133	122807	u 2017 08976	122871	u 2017 09904	122935
u 2017 08176	122808	u 2017 08979	122872	u 2017 09954	122936
u 2017 08180	122809	u 2017 09009	122873	u 2017 10033	122937
u 2017 08186	122810	u 2017 09043	122874	u 2017 10046	122938
u 2017 08190	122811	u 2017 09045	122875	u 2017 10048	122939

Номер заявки	Номер патенту				
u 2017 10088	122940	u 2017 10358	122949	u 2017 11408	122960
u 2017 10089	122941	u 2017 10475	122950	u 2017 11438	122961
u 2017 10090	122942	u 2017 10502	122951	u 2017 11444	122962
u 2017 10116	122943	u 2017 10511	122952	u 2017 11620	122963
u 2017 10235	122944	u 2017 10839	122953	u 2017 11621	122964
u 2017 10244	122945	u 2017 10922	122954	u 2017 11622	122965
u 2017 10258	122946	u 2017 10959	122955	u 2017 11624	122966
u 2017 10354	122947	u 2017 11051	122956	u 2017 11633	122967
u 2017 10355	122948	u 2017 11184	122957	u 2017 11726	122968
		u 2017 11268	122958	u 2017 11969	122969
		u 2017 11407	122959		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
122603	G01V 1/16 (2006.01)	122627	B23H 5/00	122653	F23G 5/033 (2006.01)
122603	G01V 1/18 (2006.01)	122627	B24B 33/00	122654	B32B 27/18 (2006.01)
122603	G01V 1/24 (2006.01)	122628	B60G 7/02 (2006.01)	122654	C04B 14/00
122603	G01V 1/28 (2006.01)	122628	B61D 3/16 (2006.01)	122654	C04B 28/14 (2006.01)
122603	G01V 1/30 (2006.01)	122629	F25B 49/00	122655	G01F 1/10 (2006.01)
122603	G01V 1/34 (2006.01)	122630	E02F 3/48 (2006.01)	122656	A01F 29/00
122604	A01C 1/06 (2006.01)	122631	H01M 2/10 (2006.01)	122656	A01G 23/093 (2006.01)
122604	A01C 1/08 (2006.01)	122631	H01M 4/06 (2006.01)	122656	B27L 11/00
122605	B01J 20/02 (2006.01)	122631	H01M 4/134 (2010.01)	122656	B30B 11/00
122605	B01J 20/22 (2006.01)	122631	H01M 10/48 (2006.01)	122656	C10L 5/44 (2006.01)
122605	C04B 18/04 (2006.01)	122632	A61B 17/00	122656	F26B 3/347 (2006.01)
122605	C04B 18/06 (2006.01)	122632	A61K 31/194 (2006.01)	122657	F24F 3/06 (2006.01)
122605	C04B 18/20 (2006.01)	122632	A61K 31/455 (2006.01)	122657	F24F 3/00
122605	C04B 24/24 (2006.01)	122632	A61K 31/525 (2006.01)	122658	F23C 1/00
122606	B01D 53/00	122632	A61P 39/06 (2006.01)	122658	F23K 1/00
122606	F25J 3/00	122633	F23B 50/00	122659	A61K 33/20 (2006.01)
122607	A44C 7/00	122634	B01D 3/42 (2006.01)	122659	A61K 39/12 (2006.01)
122608	A01H 1/04 (2006.01)	122635	C02F 3/30 (2006.01)	122659	A61L 2/16 (2006.01)
122609	B65G 33/16 (2006.01)	122635	C02F 9/00	122659	A61P 17/00
122609	B65G 33/24 (2006.01)	122636	E02B 11/00	122660	A61C 13/30 (2006.01)
122610	B65G 33/16 (2006.01)	122637	G01S 1/32 (2006.01)	122661	A61B 90/40 (2016.01)
122610	B65G 33/24 (2006.01)	122638	A21D 2/00	122662	A61C 8/00
122611	A01G 7/00	122638	A21D 13/04 (2017.01)	122663	H02K 7/08 (2006.01)
122611	A01N 61/00	122639	A01N 65/00	122664	C22C 33/02 (2006.01)
122611	A01P 21/00	122639	C05C 3/00	122665	A23L 13/40 (2016.01)
122612	G06F 7/00	122639	C05D 7/00	122665	A23L 13/60 (2016.01)
122613	E21B 4/06 (2006.01)	122639	C07C 217/50 (2006.01)	122666	G01N 33/50 (2006.01)
122614	B02C 18/06 (2006.01)	122640	G08B 25/00	122667	G01N 33/50 (2006.01)
122615	B64C 37/00	122640	G08B 29/00	122668	G01N 33/50 (2006.01)
122616	A61B 17/00	122641	B23B 31/02 (2006.01)	122669	G01N 33/50 (2006.01)
122616	A61M 27/00	122642	C22C 13/00	122670	G01N 33/50 (2006.01)
122617	E02F 9/14 (2006.01)	122643	A01D 23/02 (2006.01)	122671	G01N 33/50 (2006.01)
122618	E02F 9/14 (2006.01)	122644	A23C 19/08 (2006.01)	122672	G01N 33/50 (2006.01)
122619	E02F 3/28 (2006.01)	122645	C08J 11/10 (2006.01)	122673	G01N 33/50 (2006.01)
122620	E02F 3/28 (2006.01)	122646	C01G 11/00	122674	F41H 1/04 (2006.01)
122621	B64C 27/00	122646	C30B 7/00	122675	G01N 33/50 (2006.01)
122621	B64C 29/00	122647	B82B 3/00	122676	G01N 33/50 (2006.01)
122622	E02F 3/28 (2006.01)	122647	B82Y 40/00	122677	G01N 33/50 (2006.01)
122623	B01J 8/18 (2006.01)	122647	H01F 1/34 (2006.01)	122678	G01N 33/50 (2006.01)
122623	B05B 3/02 (2006.01)	122648	B60P 7/06 (2006.01)	122679	G01N 33/50 (2006.01)
122624	B01J 8/44 (2006.01)	122648	B61D 3/16 (2006.01)	122680	G01N 33/50 (2006.01)
122624	B05B 3/00	122649	B02B 3/02 (2006.01)	122681	G01N 33/50 (2006.01)
122625	F02B 47/00	122649	C11B 1/04 (2006.01)	122682	G01N 33/50 (2006.01)
122625	F02B 51/00	122650	G01N 33/18 (2006.01)	122683	G01N 33/50 (2006.01)
122626	H01L 21/66 (2006.01)	122651	A63C 19/10 (2006.01)	122684	G01N 33/50 (2006.01)
		122651	F25C 3/00	122685	A23C 9/00
		122652	B61F 5/16 (2006.01)	122685	A23C 9/152 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
122685	A23L 33/10 (2016.01)	122719	A23K 50/30 (2016.01)	122748	G01N 1/28 (2006.01)
122685	A23L 33/17 (2016.01)	122719	A61D 7/00	122748	G01N 27/447 (2006.01)
122686	B23Q 17/12 (2006.01)	122719	A61K 35/10 (2015.01)	122748	G01N 33/483 (2006.01)
122686	G06F 15/00	122720	A61P 25/00	122749	H02K 41/02 (2006.01)
122687	G02B 6/26 (2006.01)	122720	B01J 35/04 (2006.01)	122750	B29C 45/00
122688	A41D 15/00	122720	B01J 37/02 (2006.01)	122751	C12N 15/62 (2006.01)
122688	A45C 3/00	122721	B27N 3/10 (2006.01)	122751	C12Q 1/68 (2006.01)
122688	A45C 13/00	122722	B01J 8/14 (2006.01)	122751	G01N 33/00
122689	G01G 7/00	122722	C02F 1/42 (2006.01)	122752	C12N 15/62 (2006.01)
122689	G01G 23/42 (2006.01)	122723	B01D 24/00	122752	C12Q 1/68 (2006.01)
122690	G01N 21/47 (2006.01)	122723	C02F 1/24 (2006.01)	122752	G01N 33/00
122690	G01N 21/55 (2014.01)	122723	C02F 3/32 (2006.01)	122753	A61B 17/00
122691	B01J 19/30 (2006.01)	122724	C10B 53/00	122754	G01N 33/53 (2006.01)
122692	B01D 3/16 (2006.01)	122724	F23G 5/00	122755	A61K 35/74 (2015.01)
122692	B01D 11/00	122725	A63F 9/00	122756	G01N 22/00
122692	B01D 53/18 (2006.01)	122725	A63F 9/34 (2006.01)	122756	G01N 27/60 (2006.01)
122693	A01H 1/04 (2006.01)	122726	A61M 5/00	122757	A01H 1/02 (2006.01)
122693	A01H 5/06 (2006.01)	122726	A61P 29/00	122758	B27B 5/00
122694	B60P 7/06 (2006.01)	122727	A61K 6/00	122758	B27B 5/10 (2006.01)
122694	B61D 3/16 (2006.01)	122727	A61K 35/747 (2015.01)	122759	G01N 3/40 (2006.01)
122695	B60P 7/06 (2006.01)	122727	A61P 31/04 (2006.01)	122760	A01D 41/00
122695	B61D 3/16 (2006.01)	122728	B61F 5/06 (2006.01)	122761	B66B 15/06 (2006.01)
122695	B22C 7/00	122728	B61F 5/12 (2006.01)	122761	F16H 55/50 (2006.01)
122696	B22D 7/06 (2006.01)	122729	B61F 5/06 (2006.01)	122762	F16D 49/16 (2006.01)
122697	G09B 19/26 (2006.01)	122729	B61F 5/12 (2006.01)	122762	F16D 55/00
122697	H01H 21/86 (2006.01)	122730	B61F 5/06 (2006.01)	122763	A63F 9/26 (2006.01)
122697	H04L 15/00	122730	B61F 5/12 (2006.01)	122764	A01B 15/16 (2006.01)
122698	F04D 7/02 (2006.01)	122731	B61F 5/06 (2006.01)	122764	A01B 23/06 (2006.01)
122698	F04D 13/06 (2006.01)	122731	B61F 5/12 (2006.01)	122764	A01B 61/04 (2006.01)
122699	G06F 13/37 (2006.01)	122732	A61K 39/12 (2006.01)	122765	C12N 15/62 (2006.01)
122700	A61N 1/00	122732	C12N 7/00	122765	C12Q 1/68 (2006.01)
122701	A61N 5/08 (2006.01)	122733	A61K 39/00	122765	C12R 1/085 (2006.01)
122702	A61N 1/00	122733	G01N 33/569 (2006.01)	122765	G01N 33/02 (2006.01)
122703	B23Q 5/00	122734	B61F 5/06 (2006.01)	122766	A61K 31/00
122703	B23Q 5/32 (2006.01)	122734	B61F 5/12 (2006.01)	122766	A61K 31/465 (2006.01)
122704	A61N 5/073 (2006.01)	122735	B61F 5/06 (2006.01)	122766	A61K 31/51 (2006.01)
122704	G01N 1/28 (2006.01)	122735	B61F 5/12 (2006.01)	122767	G01N 33/48 (2006.01)
122704	G01N 33/483 (2006.01)	122736	B61F 5/06 (2006.01)	122768	G01D 18/00
122705	A61K 31/00	122736	B61F 5/12 (2006.01)	122768	G01P 3/68 (2006.01)
122705	A61P 39/06 (2006.01)	122737	A61L 2/16 (2006.01)	122769	F16B 2/00
122706	G01N 33/50 (2006.01)	122738	A61F 5/04 (2006.01)	122769	F16L 37/00
122707	G01N 21/00	122739	B61B 7/00	122770	A01F 12/44 (2006.01)
122707	G01N 33/48 (2006.01)	122739	B61B 12/00	122770	B07B 4/02 (2006.01)
122708	A61L 2/16 (2006.01)	122740	B05D 1/00	122771	H04B 1/56 (2006.01)
122709	A61K 31/00	122740	E21F 7/00	122771	H04B 1/58 (2006.01)
122709	A61P 9/00	122740	F17D 5/02 (2006.01)	122771	H04B 3/60 (2006.01)
122710	F24F 7/06 (2006.01)	122740	G01M 3/00	122772	A61N 2/08 (2006.01)
122711	E03F 5/12 (2006.01)	122741	C04B 41/86 (2006.01)	122772	A61N 5/02 (2006.01)
122712	C04B 28/00	122742	G01H 11/08 (2006.01)	122772	A61P 35/00
122713	B29C 33/44 (2006.01)	122743	G01N 3/40 (2006.01)	122773	B21J 5/00
122713	B29C 49/48 (2006.01)	122744	C21D 1/00	122774	F01B 29/04 (2006.01)
122713	B29C 49/54 (2006.01)	122744	C21D 1/56 (2006.01)	122774	F01B 29/12 (2006.01)
122714	F16H 1/00	122744	C21D 1/78 (2006.01)	122775	F15B 15/08 (2006.01)
122714	F16H 57/00	122745	C22B 1/14 (2006.01)	122776	C04B 103/69 (2006.01)
122715	F16D 25/00	122745	C22B 1/24 (2006.01)	122776	C07C 279/02 (2006.01)
122715	F16D 48/06 (2006.01)	122746	A01J 9/00	122777	A01N 47/44 (2006.01)
122716	F42B 5/00	122746	G01N 33/04 (2006.01)	122777	C07C 279/02 (2006.01)
122716	F42B 30/00	122747	A01J 9/00	122778	A61K 9/00
122717	A01B 79/00	122747	G01N 33/04 (2006.01)	122778	A61K 36/28 (2006.01)
122717	A01N 33/00	122748	A61P 31/00	122778	A61P 7/00
122718	A23C 19/02 (2006.01)	122748	B01J 23/48 (2006.01)	122779	A61K 31/44 (2006.01)
		122748	B82B 1/00	122779	A61K 31/70 (2006.01)
		122748	C12N 1/20 (2006.01)	122779	A61M 1/14 (2006.01)
		122748	C12R 1/19 (2006.01)	122780	B60G 13/16 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
122780	F16F 3/00	122809	A01C 7/00	122839	A61B 17/04 (2006.01)
122781	B66C 1/02 (2006.01)	122809	A01C 21/00	122840	B02C 17/00
122781	G01M 13/00	122810	C01B 19/04 (2006.01)	122840	B02C 17/10 (2006.01)
122782	F24F 7/06 (2006.01)	122810	C01G 13/00	122841	F24F 3/00
122783	A61K 39/42 (2006.01)	122810	C23C 18/12 (2006.01)	122841	F24F 3/14 (2006.01)
122783	G01N 33/53 (2006.01)	122811	A61K 31/19 (2006.01)	122841	G05D 22/00
122784	A23G 9/00	122811	A61K 35/12 (2015.01)	122841	G05D 23/00
122785	B66D 1/34 (2006.01)	122811	A61P 19/00	122842	F24D 15/02 (2006.01)
122785	F16D 3/70 (2006.01)	122812	F16C 32/00	122842	F24H 7/02 (2006.01)
122785	F16G 11/00	122812	H02K 21/00	122843	F24B 1/00
122786	B60P 3/40 (2006.01)	122813	F03D 3/06 (2006.01)	122843	F24C 15/00
122787	B64D 37/24 (2006.01)	122814	A21C 3/10 (2006.01)	122844	E21B 43/08 (2006.01)
122788	A62B 7/10 (2006.01)	122815	A23C 9/13 (2006.01)	122845	E21B 43/08 (2006.01)
122788	A62B 23/02 (2006.01)	122815	A23C 21/06 (2006.01)	122846	A61L 2/18 (2006.01)
122789	B66D 1/34 (2006.01)	122815	A23L 27/60 (2016.01)	122846	A61L 9/00
122789	D07B 7/00	122815	A23L 29/231 (2016.01)	122846	B08B 3/08 (2006.01)
122789	F16D 3/70 (2006.01)	122816	A01K 47/00	122846	C11D 3/48 (2006.01)
122790	B66D 1/34 (2006.01)	122816	H03F 3/20 (2006.01)	122847	A61N 1/18 (2006.01)
122790	D07B 7/00	122816	H03F 3/45 (2006.01)	122848	A45B 11/00
122790	F16D 3/70 (2006.01)	122817	C22C 33/02 (2006.01)	122849	A61N 1/00
122791	A61K 33/00	122818	A61B 5/05 (2006.01)	122849	A61N 1/18 (2006.01)
122791	A61P 3/10 (2006.01)	122818	A61B 10/00	122850	E02B 3/02 (2006.01)
122792	G01N 5/04 (2006.01)	122819	A61B 10/00	122850	E02B 3/10 (2006.01)
122792	G01N 25/56 (2006.01)	122820	C02F 1/463 (2006.01)	122851	B64C 27/04 (2006.01)
122792	G01N 29/00	122820	C02F 1/66 (2006.01)	122851	B64C 27/24 (2006.01)
122793	B65B 3/00	122821	A61K 33/00	122852	C01B 33/141 (2006.01)
122794	B64G 5/00	122821	A61K 35/00	122853	B05C 5/00
122794	F17C 6/00	122821	A61P 25/18 (2006.01)	122853	B44C 1/00
122795	B22F 3/14 (2006.01)	122822	E21B 43/24 (2006.01)	122853	F26B 3/30 (2006.01)
122795	C04B 35/00	122822	E21B 43/26 (2006.01)	122853	F26B 9/04 (2006.01)
122796	C23F 11/00	122823	A01B 13/08 (2006.01)	122854	F02M 27/04 (2006.01)
122796	C23F 11/06 (2006.01)	122823	A01B 13/14 (2006.01)	122855	A61B 5/20 (2006.01)
122796	C23F 11/10 (2006.01)	122823	E02F 5/32 (2006.01)	122855	A61K 31/405 (2006.01)
122796	C23F 14/02 (2006.01)	122824	E02B 3/10 (2006.01)	122855	A61P 13/08 (2006.01)
122797	G01N 29/00	122825	A61K 31/00	122856	G01B 3/20 (2006.01)
122797	G01N 29/04 (2006.01)	122825	A61P 9/00	122857	H01L 35/34 (2006.01)
122797	G01N 29/07 (2006.01)	122826	B65D 35/00	122858	B02C 25/00
122798	A62B 1/02 (2006.01)	122826	B65D 35/28 (2006.01)	122859	A61K 35/74 (2015.01)
122798	B66F 11/04 (2006.01)	122826	B65D 35/52 (2006.01)	122859	C12N 1/20 (2006.01)
122799	F16C 32/00	122827	F16N 3/00	122859	C12R 1/25 (2006.01)
122799	H02K 21/24 (2006.01)	122827	F16N 3/04 (2006.01)	122860	A61K 35/00
122800	F02P 19/00	122828	A61C 9/00	122860	A61P 33/00
122800	F23Q 7/00	122829	B23B 5/40 (2006.01)	122861	B08B 9/04 (2006.01)
122801	B05D 7/14 (2006.01)	122830	B61D 7/08 (2006.01)	122861	F16L 55/26 (2006.01)
122801	B32B 15/092 (2006.01)	122830	B61D 7/24 (2006.01)	122862	B21D 1/00
122801	C23C 26/00	122831	B61F 15/00	122862	B61D 3/00
122802	A62C 3/00	122832	C01B 3/04 (2006.01)	122863	A21D 8/00
122802	B25J 5/00	122832	C01B 13/02 (2006.01)	122863	A21D 13/04 (2017.01)
122803	A61J 3/00	122832	C25B 1/04 (2006.01)	122864	C07D 249/00
122803	A61K 9/00	122832	C25B 9/04 (2006.01)	122864	C07D 253/06 (2006.01)
122803	A61K 36/605 (2006.01)	122833	C01B 17/00	122864	C07D 253/10 (2006.01)
122803	A61P 7/00	122833	C04B 28/36 (2006.01)	122864	C07D 295/00
122804	A01N 65/00	122833	G21F 9/12 (2006.01)	122864	C07D 407/14 (2006.01)
122804	A61K 9/19 (2006.01)	122834	H03K 19/20 (2006.01)	122865	A61P 3/00
122804	A61P 29/00	122835	A61F 13/02 (2006.01)	122865	A61P 3/02 (2006.01)
122805	A61C 13/03 (2006.01)	122836	A61K 33/38 (2006.01)	122865	C01B 17/18 (2006.01)
122806	C02F 5/00	122836	A61L 15/00	122866	F28D 7/10 (2006.01)
122806	C23F 11/10 (2006.01)	122836	A61P 17/02 (2006.01)	122867	F28D 7/10 (2006.01)
122807	B64G 1/22 (2006.01)	122837	F02B 77/08 (2006.01)	122868	F28D 7/10 (2006.01)
122807	B64G 1/64 (2006.01)	122838	B64G 1/48 (2006.01)	122869	C22C 1/00
122808	G01N 25/00	122838	B64G 5/00	122869	C22C 1/04 (2006.01)
		122838	F25B 29/00	122869	C22C 1/05 (2006.01)
		122838	G05D 23/00	122869	C22C 9/00
				122869	C22C 9/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
122870	C22C 21/02 (2006.01)	122897	A61K 31/197 (2006.01)	122920	C02F 1/24 (2006.01)
122871	G01B 5/24 (2006.01)	122897	A61K 31/4412 (2006.01)	122920	C02F 3/02 (2006.01)
122871	G01M 1/00	122897	A61K 31/4415 (2006.01)	122920	C02F 3/32 (2006.01)
122871	G01M 17/00	122897	A61N 1/18 (2006.01)	122920	C02F 103/00 (2006.01)
122872	G01B 5/24 (2006.01)	122897	A61N 2/00	122921	B01D 36/04 (2006.01)
122872	G01M 1/00	122897	A61P 25/16 (2006.01)	122921	C02F 1/24 (2006.01)
122872	G01M 17/00	122898	A61K 35/741 (2015.01)	122921	C02F 3/32 (2006.01)
122873	C21C 7/00	122898	A61P 1/00	122921	C02F 103/00 (2006.01)
122873	C21C 7/076 (2006.01)	122899	A61F 5/41 (2006.01)	122922	F21V 14/02 (2006.01)
122874	A61H 39/04 (2006.01)	122900	F28D 15/02 (2006.01)	122922	F21Y 115/10 (2016.01)
122875	A61H 39/04 (2006.01)	122900	G06F 1/20 (2006.01)	122923	B66F 5/00
122876	B01D 36/04 (2006.01)	122900	H01J 23/34 (2006.01)	122924	A61B 17/00
122876	C02F 1/00	122900	H05K 7/20 (2006.01)	122925	A61K 31/00
122876	C02F 1/24 (2006.01)	122901	A44B 1/00	122925	A61P 15/18 (2006.01)
122876	C02F 3/32 (2006.01)	122901	A44B 1/04 (2006.01)	122926	A61C 5/30 (2017.01)
122877	B29C 49/00	122901	A44B 1/08 (2006.01)	122926	A61C 5/70 (2017.01)
122877	B29C 49/28 (2006.01)	122902	B05D 5/00	122927	G01M 15/00
122878	A61P 31/12 (2006.01)	122902	B44C 1/00	122928	A01C 7/00
122878	C07D 271/10 (2006.01)	122902	F26B 3/00	122928	A01C 7/04 (2006.01)
122879	G01S 11/04 (2006.01)	122902	F26B 9/04 (2006.01)	122929	F02C 3/28 (2006.01)
122879	G01S 17/42 (2006.01)	122903	C09D 5/44 (2006.01)	122929	F23B 90/06 (2011.01)
122880	G01S 17/42 (2006.01)	122903	C09D 127/12 (2006.01)	122930	E21C 41/32 (2006.01)
122880	G01S 17/66 (2006.01)	122904	C09K 17/00	122930	E21F 15/00
122881	G01S 11/04 (2006.01)	122905	C01B 3/06 (2006.01)	122931	B24B 33/02 (2006.01)
122881	G01S 17/42 (2006.01)	122906	F24J 2/00	122932	A61K 31/00
122882	G01S 17/42 (2006.01)	122906	F24J 2/02 (2006.01)	122932	A61K 31/592 (2006.01)
122883	G01S 17/42 (2006.01)	122906	F24J 2/05 (2006.01)	122932	A61K 33/04 (2006.01)
122884	G01S 17/42 (2006.01)	122906	F24J 2/16 (2006.01)	122933	B01D 36/04 (2006.01)
122884	G01S 17/66 (2006.01)	122906	F24J 2/46 (2006.01)	122933	C02F 1/00
122885	G01S 11/04 (2006.01)	122907	E01B 9/46 (2006.01)	122933	C02F 1/24 (2006.01)
122885	G01S 17/42 (2006.01)	122908	A41D 19/015 (2006.01)	122933	C02F 3/02 (2006.01)
122886	F41G 3/08 (2006.01)	122909	A21D 6/00	122933	C02F 3/32 (2006.01)
122887	G06F 17/28 (2006.01)	122909	A21D 13/00	122933	C02F 103/00 (2006.01)
122888	G06F 17/28 (2006.01)	122910	A21D 6/00	122934	B64C 15/00
122889	F41G 7/20 (2006.01)	122910	A21D 13/00	122934	G05D 1/00
122889	G01B 9/00	122911	A21D 6/00	122935	E02B 3/00
122890	A23B 7/04 (2006.01)	122911	A21D 13/00	122936	A01K 63/00
122890	A23L 19/00	122912	A21D 6/00	122937	A61K 31/00
122891	A61K 9/08 (2006.01)	122912	A21D 13/00	122937	A61L 15/48 (2006.01)
122891	A61K 31/137 (2006.01)	122913	F23B 70/00	122937	A61N 1/18 (2006.01)
122891	A61K 31/381 (2006.01)	122913	F23B 101/00 (2006.01)	122937	A61P 17/02 (2006.01)
122891	A61K 38/55 (2006.01)	122913	F23C 10/10 (2006.01)	122938	A62C 2/00
122891	A61K 47/14 (2017.01)	122913	F23C 101/00 (2006.01)	122938	A62C 31/00
122891	A61P 23/02 (2006.01)	122914	B23P 6/00	122939	B66B 5/02 (2006.01)
122892	B60R 1/00	122914	B23P 11/02 (2006.01)	122940	B07B 1/40 (2006.01)
122892	B60W 30/09 (2012.01)	122914	B29C 73/00	122940	B07B 1/46 (2006.01)
122892	G05D 1/00	122915	B23P 6/00	122941	B07B 1/28 (2006.01)
122893	G05B 11/50 (2006.01)	122915	B23P 11/02 (2006.01)	122942	A61K 35/50 (2015.01)
122894	F03B 13/14 (2006.01)	122915	B29C 73/00	122942	A61N 5/06 (2006.01)
122895	A61K 9/08 (2006.01)	122916	C12G 3/00	122942	A61P 15/00
122895	A61K 31/00	122916	C12H 1/22 (2006.01)	122943	F42B 12/42 (2006.01)
122895	A61P 17/02 (2006.01)	122917	B01D 36/04 (2006.01)	122944	A01B 79/00
122896	A61K 9/08 (2006.01)	122917	C02F 1/00	122944	A01C 21/00
122896	A61K 31/167 (2006.01)	122917	C02F 1/24 (2006.01)	122944	E21C 41/32 (2006.01)
122896	A61K 31/525 (2006.01)	122917	C02F 3/32 (2006.01)	122945	B05B 13/00
122896	A61K 31/685 (2006.01)	122918	G09F 15/00	122945	D06B 1/02 (2006.01)
122896	A61K 31/7105 (2006.01)	122919	B01D 36/04 (2006.01)	122946	A61B 5/107 (2006.01)
122896	A61K 35/16 (2015.01)	122919	C02F 1/00	122946	A61B 8/06 (2006.01)
122896	A61K 38/43 (2006.01)	122919	C02F 1/24 (2006.01)	122946	G01N 33/53 (2006.01)
122896	A61P 17/02 (2006.01)	122919	C02F 3/32 (2006.01)	122947	A61B 5/107 (2006.01)
122896	A61P 17/18 (2006.01)	122919	C02F 103/00 (2006.01)	122947	G09B 23/28 (2006.01)
		122920	B01D 36/04 (2006.01)	122948	A61B 5/107 (2006.01)
		122920	C02F 1/00	122948	G01N 33/50 (2006.01)
				122948	G09B 23/28 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
122949	A61B 5/107 (2006.01)	122956	B29C 44/00	122963	B65D 30/06 (2006.01)
122949	A61B 8/13 (2006.01)	122956	B29C 44/58 (2006.01)	122964	B65D 30/00
122949	G09B 23/28 (2006.01)	122957	E04B 1/26 (2006.01)	122964	B65D 30/06 (2006.01)
122950	C05F 11/00	122958	B65D 5/00	122965	B65D 30/00
122950	C05F 17/00	122958	B65D 71/00	122965	B65D 30/06 (2006.01)
122951	A61H 9/00	122958	B65D 85/72 (2006.01)	122966	A61K 35/30 (2015.01)
122951	A61H 33/04 (2006.01)	122959	A61K 8/60 (2006.01)	122966	A61K 35/407 (2015.01)
122951	A61H 33/06 (2006.01)	122959	A61Q 9/04 (2006.01)	122966	A61K 35/54 (2015.01)
122951	A61K 33/06 (2006.01)	122960	A61K 8/60 (2006.01)	122966	A61P 27/00
122951	A61P 19/02 (2006.01)	122960	A61Q 9/04 (2006.01)	122967	B65F 1/06 (2006.01)
122952	A61B 17/10 (2006.01)	122961	B65D 75/62 (2006.01)	122967	B65F 1/14 (2006.01)
122953	A61G 17/00	122961	B65D 81/00	122968	A47J 37/00
122953	A61G 17/007 (2006.01)	122961	B65D 81/02 (2006.01)	122969	A61K 31/00
122954	E06B 3/00	122961	B65D 81/113 (2006.01)	122969	A61K 33/34 (2006.01)
122955	C12G 1/02 (2006.01)	122961	B65D 85/00	122969	A61K 33/38 (2006.01)
		122962	E02D 29/12 (2006.01)	122969	A61P 31/02 (2006.01)
		122963	B65D 30/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
74945	РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, 25 rue de Clichy 75009 Paris, France (FR)
81677	РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, 25 rue de Clichy 75009 Paris, France (FR)
106878	АСТРАЗЕНЕКА ЮК ЛІМІТЕД, 1 Francis Crick Avenue, Cambridge Biomedical Campus, Cambridge, UK CB2 0AA, United Kingdom (GB)
115022	АГРІВІДА, ІНК., 78E Olympia Avenue, Woburn, MA 01801, United States of America (US)

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
25669	30.12.2017	44783	26.12.2017
30121	29.12.2017	45407	29.12.2017

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
25618	23.03.2016	81536	28.03.2016
33607	16.03.2016	81697	30.03.2016
39907	25.03.2016	81952	22.03.2016
54592	29.03.2016	82397	23.03.2016
59515	26.03.2016	82714	22.03.2016
59516	26.03.2016	82894	28.03.2016
61677	27.03.2016	83679	30.03.2016
66921	31.03.2016	84225	20.03.2016
70325	25.03.2016	84814	17.03.2016
72515	22.03.2016	85433	19.03.2016
74145	27.03.2016	85434	19.03.2016
74248	27.03.2016	85439	29.03.2016
75125	28.03.2016	85554	25.03.2016
75906	27.03.2016	85980	17.03.2016
75951	23.03.2016	86206	22.03.2016
76195	30.03.2016	86354	25.03.2016
76772	30.03.2016	87156	21.03.2016
77007	30.03.2016	87301	25.03.2016
78848	18.03.2016	87370	24.03.2016
80187	29.03.2016	87583	23.03.2016
80495	23.03.2016	87871	30.03.2016
81535	27.03.2016	87968	18.03.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
88109	19.03.2016	100204	31.03.2016
88442	25.03.2016	100260	31.03.2016
88725	19.03.2016	100360	25.03.2016
88979	31.03.2016	100375	28.03.2016
89056	16.03.2016	100729	24.03.2016
90013	19.03.2016	100913	22.03.2016
90094	28.03.2016	101185	18.03.2016
90256	18.03.2016	101213	28.03.2016
90415	16.03.2016	101281	27.03.2016
90536	31.03.2016	102109	21.03.2016
90661	17.03.2016	102264	23.03.2016
90914	31.03.2016	102602	31.03.2016
91217	24.03.2016	102771	26.03.2016
91452	30.03.2016	103155	19.03.2016
91517	30.03.2016	103258	20.03.2016
91559	24.03.2016	104207	19.03.2016
91667	18.03.2016	104210	23.03.2016
92254	16.03.2016	104212	29.03.2016
92281	30.03.2016	104392	18.03.2016
92325	17.03.2016	104488	26.03.2016
92443	30.03.2016	104697	18.03.2016
92713	26.03.2016	104698	26.03.2016
93277	23.03.2016	104728	18.03.2016
93348	25.03.2016	105520	30.03.2016
93633	17.03.2016	105583	26.03.2016
93675	24.03.2016	105899	18.03.2016
93735	30.03.2016	106029	27.03.2016
94095	20.03.2016	106787	31.03.2016
94200	18.03.2016	107032	29.03.2016
94891	23.03.2016	107134	22.03.2016
95080	20.03.2016	107136	29.03.2016
95427	29.03.2016	107222	31.03.2016
95714	30.03.2016	107252	18.03.2016
95839	18.03.2016	107255	21.03.2016
96210	29.03.2016	107257	22.03.2016
96422	17.03.2016	107457	25.03.2016
96423	17.03.2016	107697	28.03.2016
96481	31.03.2016	107852	26.03.2016
96723	31.03.2016	108026	16.03.2016
97087	29.03.2016	108504	20.03.2016
97143	26.03.2016	108620	29.03.2016
97513	19.03.2016	108708	17.03.2016
97602	28.03.2016	108709	28.03.2016
98609	17.03.2016	108750	29.03.2016
98610	17.03.2016	108909	26.03.2016
98763	27.03.2016	108926	22.03.2016
99049	23.03.2016	109023	22.03.2016
99570	17.03.2016	109076	28.03.2016
99713	18.03.2016	109213	21.03.2016
99858	24.03.2016	109215	28.03.2016
100145	26.03.2016	109347	21.03.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
109432	29.03.2016	110163	25.11.2015
109651	23.03.2016	110166	25.11.2015
110111	25.11.2015	110167	25.11.2015
110131	25.11.2015	110168	25.11.2015
110137	30.01.2016	110169	25.11.2015
110138	30.01.2016	110174	25.11.2015
110139	13.03.2016	110178	25.11.2015
110144	25.11.2015	110179	25.11.2015
110149	25.11.2015	110183	25.11.2015
110156	25.11.2015	110187	25.11.2015

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
114513	26.06.2017, Бюл. № 12	СПОСІБ І ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ ІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ ВІД МЕТАЛУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
82798	РОДІА ШІМІ, 26, quai Alphonse le Gallo, F-92512 Boulogne-Billancourt, France (FR)	РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, 25, rue de Clichy, 75009 Paris, France (FR)	4217
108902	ЗОЕТИС ЛЛК, 100 Campus Drive, Florham Park, New Jersey 07932, United States of America (US)	ЗОЕТИС СЕРВІСЕЗ ЛЛК, 10 Sylvan Way, Parsippany, New Jersey 07054, USA (US)	4218
66030, 106025	КРТ ІНВЕСТМЕНТС ЛТД, Ydras 7, Potamos Germasogeias, 4047, Limassol, Cyprus (CY)	Товариство з обмеженою відповідальністю НВП "Корпорація КРТ", вул. Комарнівська, буд. 66, оф. 11, м. Городок, Городоцький р-н, Львівська обл., 81500	4219
80685	САФРАН КЕРАМІКС, Rue de Touban, Les Cinq Chemins 33185, LE HAILLAN, FRANCE (FR)	ЕРБУС САФРАН ЛОНЧЕРС САС, Tour Cristal, 7-11 Quai André Citroën, 75015 Paris, France (FR)	4220
104505	ЛІТОС ІНДАСТРІАЛ МІНЕРАЛЗ ГМБХ, Unterthalhamstrasse 2, A-4694 Ohlsdorf, Austria (AT)	Літос Нейчурал ГмбХ, Zellhofersiedlung 26, 4431 Haidershofen, Austria (AT)	4221

Видача дубліката патенту на винахід

(11) Номер патенту
115022

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
98625	Дзевіцький Віктор Миколайович, пров. 1-й Поперечний, буд. 49, м. Миколаїв, 54028
101434	Дзевіцький Віктор Миколайович, пров. 1-й Поперечний, буд. 49, м. Миколаїв, 54028
102736	Дзевіцький Віктор Миколайович, пров. 1-й Поперечний, буд. 49, м. Миколаїв, 54028
109074	Дзевіцький Віктор Миколайович, пров. 1-й Поперечний, буд. 49, м. Миколаїв, 54028
109075	Дзевіцький Віктор Миколайович, пров. 1-й Поперечний, буд. 49, м. Миколаїв, 54028
119001	ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД МЕТИЗ", вул. Широка, 99, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51931

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
29936	21.12.2017	31980	28.12.2017
30567	28.12.2017	31990	02.01.2018
30901	25.12.2017	32219	24.12.2017
30902	25.12.2017	32238	25.12.2017
31201	24.12.2017	32254	26.12.2017
31202	24.12.2017	32297	02.01.2018
31214	24.12.2017	32301	02.01.2018
31215	24.12.2017	32304	02.01.2018
31237	27.12.2017	32305	02.01.2018
31241	27.12.2017	32601	26.12.2017
31242	28.12.2017	32908	20.12.2017
31247	29.12.2017	32909	20.12.2017
31588	26.12.2017	32910	20.12.2017
31591	26.12.2017	32911	20.12.2017
31606	27.12.2017	32912	20.12.2017
31610	28.12.2017	32920	28.12.2017
31611	28.12.2017	33942	27.12.2017
31925	21.12.2017	33943	27.12.2017
31929	24.12.2017	34691	21.12.2017
31951	25.12.2017	35734	25.12.2017
31969	26.12.2017	35735	25.12.2017

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24424	23.03.2016	25816	30.03.2016
24425	23.03.2016	32484	17.03.2016
24430	26.03.2016	32485	17.03.2016
24776	26.03.2016	32486	17.03.2016
24793	28.03.2016	32487	17.03.2016
25798	26.03.2016	32852	28.03.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
33584	20.03.2016	64834	23.03.2016
34097	17.03.2016	64835	23.03.2016
34115	19.03.2016	64836	23.03.2016
34457	19.03.2016	64837	23.03.2016
34458	19.03.2016	64838	23.03.2016
34507	31.03.2016	64839	23.03.2016
34845	17.03.2016	64840	23.03.2016
34859	21.03.2016	64860	29.03.2016
34862	24.03.2016	65376	28.03.2016
36273	27.03.2016	67704	23.03.2016
41350	27.03.2016	71979	22.03.2016
42668	24.03.2016	72856	19.03.2016
42672	30.03.2016	73150	20.03.2016
42975	19.03.2016	73522	20.03.2016
42976	19.03.2016	73536	26.03.2016
43350	31.03.2016	73547	27.03.2016
44467	23.03.2016	73550	28.03.2016
44480	25.03.2016	73559	30.03.2016
44910	17.03.2016	73560	30.03.2016
46235	17.03.2016	73840	23.03.2016
52505	17.03.2016	73856	26.03.2016
52506	17.03.2016	73867	26.03.2016
53137	29.03.2016	74254	20.03.2016
53437	19.03.2016	74269	23.03.2016
53884	26.03.2016	74280	26.03.2016
53898	29.03.2016	74653	23.03.2016
54303	17.03.2016	75496	19.03.2016
54664	25.03.2016	78427	26.03.2016
60360	23.03.2016	82405	21.03.2016
60361	23.03.2016	82413	29.03.2016
61344	23.03.2016	82414	29.03.2016
62493	25.03.2016	82566	26.03.2016
62788	28.03.2016	82578	22.03.2016
62790	30.03.2016	82588	21.03.2016
63115	21.03.2016	82599	19.03.2016
63122	23.03.2016	83140	18.03.2016
63123	23.03.2016	83141	18.03.2016
63124	23.03.2016	83142	18.03.2016
63125	23.03.2016	83144	18.03.2016
63147	28.03.2016	83203	26.03.2016
63491	18.03.2016	83204	26.03.2016
63522	22.03.2016	83439	21.03.2016
63552	25.03.2016	83446	26.03.2016
63569	28.03.2016	83447	26.03.2016
63573	29.03.2016	83457	29.03.2016
63935	28.03.2016	83964	19.03.2016
63944	28.03.2016	84915	26.03.2016
64357	16.03.2016	84916	26.03.2016
64363	16.03.2016	90997	16.03.2016
64365	17.03.2016	91794	17.03.2016
64374	18.03.2016	91795	17.03.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
92077	17.03.2016	100914	23.03.2016
92081	17.03.2016	100921	26.03.2016
92095	18.03.2016	100929	27.03.2016
92135	22.03.2016	100934	30.03.2016
92315	17.03.2016	101120	19.03.2016
92379	26.03.2016	101122	19.03.2016
92380	26.03.2016	101125	20.03.2016
92381	26.03.2016	101131	23.03.2016
92386	27.03.2016	101135	23.03.2016
92387	27.03.2016	101144	24.03.2016
92388	27.03.2016	101145	24.03.2016
92392	28.03.2016	101146	24.03.2016
92393	28.03.2016	101147	24.03.2016
92396	31.03.2016	101158	26.03.2016
92401	31.03.2016	101160	26.03.2016
92402	31.03.2016	101163	26.03.2016
92404	31.03.2016	101169	27.03.2016
92405	31.03.2016	101176	30.03.2016
92408	31.03.2016	101303	24.03.2016
92409	31.03.2016	101386	18.03.2016
92591	18.03.2016	101387	18.03.2016
92604	24.03.2016	101388	18.03.2016
92610	24.03.2016	101389	18.03.2016
92611	24.03.2016	101390	18.03.2016
92613	24.03.2016	101391	18.03.2016
92631	27.03.2016	101392	18.03.2016
92849	17.03.2016	101396	19.03.2016
92869	24.03.2016	101422	26.03.2016
92870	24.03.2016	101426	27.03.2016
93178	17.03.2016	101427	27.03.2016
93194	24.03.2016	101428	27.03.2016
93205	27.03.2016	101626	23.03.2016
93522	21.03.2016	101627	23.03.2016
93533	27.03.2016	101628	23.03.2016
93537	31.03.2016	101635	23.03.2016
93540	31.03.2016	101651	27.03.2016
93541	31.03.2016	101653	27.03.2016
93884	24.03.2016	101654	27.03.2016
93886	25.03.2016	101656	27.03.2016
94826	17.03.2016	101665	30.03.2016
94829	21.03.2016	101900	16.03.2016
94830	21.03.2016	101902	16.03.2016
94831	21.03.2016	101909	20.03.2016
95297	20.03.2016	101914	24.03.2016
95715	21.03.2016	101921	27.03.2016
96812	31.03.2016	101923	27.03.2016
99386	16.03.2016	101925	27.03.2016
100574	19.03.2016	102197	20.03.2016
100880	16.03.2016	102198	20.03.2016
100883	16.03.2016	102199	23.03.2016
100891	18.03.2016	102200	23.03.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
102210	27.03.2016	102886	25.11.2015
102211	27.03.2016	102887	25.11.2015
102212	27.03.2016	102895	25.11.2015
102222	31.03.2016	102896	25.11.2015
102554	31.03.2016	102897	25.11.2015
102747	25.11.2015	102899	25.11.2015
102748	25.11.2015	102900	25.11.2015
102750	25.11.2015	102905	25.11.2015
102752	25.11.2015	102906	25.11.2015
102753	25.11.2015	102907	25.11.2015
102759	25.11.2015	102908	25.11.2015
102760	25.11.2015	102909	25.11.2015
102766	25.11.2015	102913	25.11.2015
102767	25.11.2015	102914	25.11.2015
102770	25.11.2015	102915	25.11.2015
102771	25.11.2015	102916	25.11.2015
102775	25.11.2015	102917	25.11.2015
102776	25.11.2015	102918	25.11.2015
102778	25.11.2015	102919	25.11.2015
102779	25.11.2015	102920	25.11.2015
102781	25.11.2015	102921	25.11.2015
102782	25.11.2015	102922	25.11.2015
102783	25.11.2015	102923	25.11.2015
102794	25.11.2015	102924	25.11.2015
102810	25.11.2015	102925	25.11.2015
102812	25.11.2015	102936	25.11.2015
102826	25.11.2015	102938	25.11.2015
102827	25.11.2015	102940	25.11.2015
102829	25.11.2015	102941	25.11.2015
102830	25.11.2015	102942	25.11.2015
102833	25.11.2015	102943	25.11.2015
102837	25.11.2015	102948	25.11.2015
102838	25.11.2015	102949	25.11.2015
102839	25.11.2015	102958	25.11.2015
102841	25.11.2015	102959	25.11.2015
102842	25.11.2015	102961	25.11.2015
102843	25.11.2015	102963	25.11.2015
102847	25.11.2015	102964	25.11.2015
102849	25.11.2015	102971	25.11.2015
102851	25.11.2015	102973	25.11.2015
102853	25.11.2015	102979	25.11.2015
102863	25.11.2015	102987	25.11.2015
102865	25.11.2015	102988	25.11.2015
102866	25.11.2015	102989	25.11.2015
102870	25.11.2015	103001	25.11.2015
102875	25.11.2015	103002	25.11.2015
102878	25.11.2015	103005	25.11.2015
102881	25.11.2015	103007	25.11.2015
102882	25.11.2015	103009	25.11.2015
102883	25.11.2015	103015	25.11.2015
102884	25.11.2015	103017	25.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
103021	25.11.2015	103026	25.11.2015
103022	25.11.2015	103035	25.11.2015
103024	25.11.2015	103040	25.11.2015
103025	25.11.2015	103043	25.11.2015

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
100872	Косівський районний суд Івано-Франківської області, № 347/1461/17, 02.10.2017	10.08.2015

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
109840	12.09.2016, Бюл. № 17	ГРАВІТАЦІЙНА ТЕПЛОВА ТРУБА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", просп. Перемоги, 37, Київ-56, 03056 НТУУ "КПІ" Відділ з питань інтелектуальної власності, пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
39043, 41103, 47326, 48615, 52087, 55824	КРТ ІНВЕСТМЕНТС ЛТД, Ydras 7, Potamos Germasogeias, 4047, Limassol, Cyprus (CY)	Товариство з обмеженою відповідальністю НВП "Корпорація КРТ", вул. Комарнівська, буд. 66, оф. 11, м. Городок, Городецький р-н, Львівська обл., 81500	1730
118125	Кириченко Іван Валерійович, вул. Дзержинського, 22, кв. 9, м. Сніжне, Донецька обл., 86500	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "РОБОТІКС", вул. Іллінська, буд. 8, приміщення 2, м. Київ, 04070	1731
115459	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "БІОПРОМІНЬ", вул. Сирецька, 28/2, м. Київ, 04073	Біопромін Лімітед Ліабіліті Партнершіп, Suite 1, 5 Percy Street, Fitzrovia, London, W1T 1DG, England (GB)	1732

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 11.01.2018 р. № 19 "Про введення в дію одинадцятої редакції Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків у перекладі українською мовою"	1.1
Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 11.01.2018 р. № 20 "Про введення в дію восьмої редакції Міжнародної класифікації зображувальних елементів знаків у перекладі українською мовою"	1.2
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.3
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ D: Текстиль та папір	2.18
Розділ Е: Будівництво	2.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.21
Розділ G: Фізика	2.24
Розділ H: Електрика	2.28
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.42
Розділ С: Хімія. Металургія	3.53
Розділ Е: Будівництво	3.177
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.181
Розділ G: Фізика	3.183
Розділ H: Електрика	3.189
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.36

Розділ С: Хімія. Металургія	4.63
Розділ D: Текстиль та папір	4.74
Розділ E: Будівництво	4.75
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.80
Розділ G: Фізика	4.95
Розділ H: Електрика	4.115
Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.4
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.7
Сповіщення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.3
Видача дублікату патенту на винахід	7.1.3
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.5
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 2, 2018
Книга 1

Відповідальний за випуск

В.О. Жалдак

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.

Підписано до друку 25.01.2018.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 44,24. Тираж 2 екз.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна.
Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org