



Міністерство  
економічного  
розвитку  
і торгівлі  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 17  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 11 вересня 2017 р.





# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2017 03012** (51) МПК  
(22) 30.03.2017 *A01C 11/02* (2006.01)

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

(72) Коновал Олег Олександрович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA), Присяжний Віктор Григорович (UA), Кусайко В'ячеслав Савелійович (UA), Рихлівський Петро Антонович (UA), Гузік Іван Михайлович (UA)

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ САДІННЯ РИЗОМІВ МІСКАНТУСУ

(21) **а 2017 05498** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.12.2015 *A01D 44/00*  
*A01K 79/00*

(31) 14197887.4

(32) 15.12.2014

(33) EP

(85) 14.07.2017

(86) PCT/EP2015/079756, 15.12.2015

(71) НОРВІДЖІАН ІННОВЕЙШН ТЕКНОЛОДЖИ ГРУП АС (NO)

(72) Сауе Відар (NO)

(54) ПІДВОДНА СИСТЕМА ЗБИРАННЯ

(21) **а 2017 05286** (51) МПК (2017.01)  
(22) 30.05.2017 *A01G 1/04* (2006.01)  
*A01H 15/00*  
*C05F 5/00*

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ" (UA)

(72) Іванова Тетяна Сергіївна (UA), Тітова Лариса Олександрівна (UA), Бісько Ніна Анатоліївна (UA), Клечак Інна Рішардівна (UA), Новак Аркадій Георгійович (UA), Циганков Сергій Петрович (UA)

(54) БАРДА МЕЛЯСНА ЯК ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ГРИБІВ

(21) **а 2017 07456** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.12.2015 *A01N 37/50* (2006.01)  
*A01N 43/56* (2006.01)  
*A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 43/40* (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 14290387.1

(32) 16.12.2014

(33) EP

(85) 17.07.2017

(86) PCT/EP2015/079686, 15.12.2015

(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Дамен Петер (DE), Деборд Філіп (FR), Кріг Ульріх (DE)

(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК, ЯКІ МІСТЯТЬ (ТІО)КАРБОКСАМІДНУ ПОХІДНУ І ФУНГІЦИДНУ(НІ) СПОЛУКУ(КИ)

(21) **а 2017 04446** (51) МПК  
(22) 06.10.2015 *A01N 41/06* (2006.01)  
*A61K 31/18* (2006.01)

(31) 62/060,182

(32) 06.10.2014

(33) US

(31) 62/114,767

(32) 11.02.2015

(33) US

(31) 62/153,120

(32) 27.04.2015

(33) US

(85) 05.05.2017

(86) PCT/US2015/054316, 06.10.2015

(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Мілер Марк Томас (US), Андерсон Корі (US), Арумугам Віджаялакські (US), Беар Браян Ричард (US), Бінч Гейлі Марі (US), Клеменс Джеремі Дж. (US), Клівленд Томас (US), Конрой Ерика (US), Кун Тимоті Ричард (US), Фриман Браян А. (US), Гротенгейс Петер Дидерик Ян (US), Грос Реймонд Стенлі (US), Адіда-Руа Сара Сабіна (US), Кхатуя Харипада (US), Джоші Прамод Вірупакс (US), Кренітські Пол Джон (US), Лін Чун-Чієх (US), Мареліус Гулін Ердоган (US), Меліло Віто (US), МакКартні Джейсон (US), Ніколз Джорджія МакГохі (US), П'єр Фабрис Жан Деніс (US), Силіна Аліна (US), Термін Андреас П. (US), Ю Джоні (US), Чжоу Цзінлань (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ РЕГУЛЯТОРА ТРАНСМЕМБРАНОЇ ПРОВІДНОСТІ ПРИ МУКОВІСЦИДОЗІ

- (21) **а 2017 07018** (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.11.2015 *A01N 43/40* (2006.01)  
*A01N 43/54* (2006.01)  
*A01N 43/647* (2006.01)  
*A01N 43/90* (2006.01)  
A01P 13/00
- (31) 62/092,635  
(32) 16.12.2014  
(33) US  
(85) 04.07.2017  
(86) РСТ/US2015/061875, 20.11.2015  
(71) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Карранса Гарсон Нельсон М. (CO), Манн Річард К. (US), Пачеко Рубі А. (CO)  
(54) СИНЕРГІЧНА ГЕРБИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПЕНОКСУЛАМ, ТРИКЛОПІР І БІСПІРИБАК

- (21) **а 2017 00550** (51) МПК (2017.01)  
(22) 15.06.2015 *A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 43/80* (2006.01)  
*A01N 47/40* (2006.01)  
*A01N 47/22* (2006.01)  
*A01N 53/00*  
*A01N 47/24* (2006.01)  
*A01N 43/90* (2006.01)  
*A01N 25/00*  
A01P 3/00

- (31) 14173980.5  
(32) 25.06.2014  
(33) EP  
(85) 20.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/063269, 15.06.2015  
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)  
(72) Менгес Фредерік (DE), Земар Мартін (DE), Брам Лутц (DE), Шустер Аннетте (DE), Мазур Флоран (US)  
(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

## A 23

- (21) **а 2016 13545** (51) МПК  
(22) 29.12.2016 *A23L 9/10* (2016.01)
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Притульська Наталія Володимирівна (UA), Асланян Сергій Арменакович (UA), Гуліч Марія Павлівна (UA), Мотузка Юлія Миколаївна (UA), Олійник Юрій Миколайович (UA), Оссовський Олексій Володимирович (UA), Зелінський Артем Ігоревич (UA)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПУДИНГУ ДЛЯ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ХВОРИХ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

- (21) **а 2017 03278** (51) МПК  
(22) 06.04.2017 *A23L 23/10* (2016.01)  
*A23L 13/10* (2016.01)  
*A23L 27/10* (2016.01)

*A23L 29/244* (2016.01)  
*A23L 27/14* (2016.01)

- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Петрова Жанна Олександрівна (UA), Снежкін Юрій Федорович (UA)  
(54) РИСОВИЙ СУП-ПЮРЕ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

## A 24

- (21) **а 2017 05654** (51) МПК  
(22) 07.12.2015 *A24D 3/04* (2006.01)
- (31) 1421803.6  
(32) 08.12.2014  
(33) GB  
(85) 07.06.2017  
(86) РСТ/GB2015/053744, 07.12.2015  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Калджура Карл (GB), Уїттон Тіна (GB), Бейлі Марк (GB), Таверн Сідні (GB), Харві Ліза (GB), Остін Марк (GB)  
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ФІЛЬТР ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

- (21) **а 2017 05655** (51) МПК  
(22) 07.12.2015 *A24D 3/04* (2006.01)  
*A24D 3/06* (2006.01)
- (31) 1421799.6  
(32) 08.12.2014  
(33) GB  
(85) 07.06.2017  
(86) РСТ/GB2015/053745, 07.12.2015  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Калджура Карл (GB), Уїттон Тіна (GB), Бейлі Марк (GB), Таверн Сідні (GB), Харві Ліза (GB), Остін Марк (GB)  
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, СЕКЦІЯ ФІЛЬТРУ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

- (21) **а 2017 05653** (51) МПК  
(22) 08.12.2015 *A24D 3/04* (2006.01)  
*A24D 3/06* (2006.01)
- (31) 1421802.8  
(32) 08.12.2014  
(33) GB  
(31) 1510972.1  
(32) 22.06.2015  
(33) GB  
(85) 07.06.2017  
(86) РСТ/GB2015/053761, 08.12.2015  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Калджура Карл (GB), Уїттон Тіна (GB), Бейлі Марк (GB), Таверн Сідні (GB), Харві Ліза (GB), Остін Марк (GB)

**(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, СЕКЦІЯ ФІЛЬТРУ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

**(21) а 2017 04574** (51) МПК  
**(22) 01.12.2015**  
A24D 3/06 (2006.01)  
A24D 3/04 (2006.01)  
A24D 3/10 (2006.01)  
A24D 3/14 (2006.01)

(31) 14196164.9  
(32) 03.12.2014  
(33) EP  
(85) 19.05.2017  
(86) PCT/EP2015/078248, 01.12.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Папакірілу Стефанос (CH), Наппі Леонардо (CH)  
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ ОБМЕЖУВАЧЕМ ПОТОКУ, ПРИСТОСОВАНИЙ ДЛЯ СПРИЯННЯ РОЗКЛАДАННЮ ФІЛЬТРА

**(21) а 2017 05743** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 13.11.2015**  
A24F 47/00  
A61M 15/06 (2006.01)  
A61M 11/04 (2006.01)

(31) 1422018.0  
(32) 11.12.2014  
(33) GB  
(85) 04.07.2017  
(86) PCT/GB2015/053445, 13.11.2015  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Бухбергер Гельмут (AT), Ледлі Девід (GB)  
(54) СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

**(21) а 2017 05741** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 23.10.2015**  
A24F 47/00  
(31) 1422056.0  
(32) 11.12.2014  
(33) GB  
(85) 11.07.2017  
(86) PCT/GB2015/053180, 23.10.2015  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Ледлі Девід (GB), Лі Рей (GB)  
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПАРИ

**(21) а 2017 06825** (51) МПК (2017.01)  
**(22) 04.12.2015**  
A24F 47/00  
A61M 15/00

(31) 62/088,464  
(32) 05.12.2014  
(33) US  
(31) 62/199,828  
(32) 31.07.2015  
(33) US  
(85) 30.06.2017  
(86) PCT/US2015/064088, 04.12.2015

**(71) ПЕКС ЛЕБС, ІНК. (US)**  
**(72)** Боуен Адам (US), Монсіс Джеймс (US), Еткінс Еріел (US), Інгебретсен Бредлі (US), Дюке Естебан Л. (US)  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧНОГО КОНТРОЛЮ ДОЗИ**

## A 47

**(21) а 2017 04595** (51) МПК  
**(22) 08.10.2015**  
A47L 11/202 (2006.01)  
A47L 11/40 (2006.01)  
A47L 5/30 (2006.01)  
A47L 9/04 (2006.01)

(31) 10 2014 114 809.6  
(32) 13.10.2014  
(33) DE  
(85) 11.05.2017  
(86) PCT/EP2015/073275, 08.10.2015  
(71) АЛЬФРЕД КЕРХЕР ГМБХ УНД КО. КГ (DE)  
(72) Мозер Фабіан (DE), Шульце Мануель (DE), Рухфенах Крістоф (DE), Бухманн Йоганна (DE), Мюллер Андреас (DE)  
(54) МАШИНА ДЛЯ ЧИСТКИ ПОВЕРХОНЬ, ЯКА МАЄ ЗВОЛОЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

**(21) а 2017 04597** (51) МПК  
**(22) 05.10.2015**  
A47L 11/202 (2006.01)  
A47L 11/40 (2006.01)  
A47L 5/30 (2006.01)  
A47L 9/04 (2006.01)

(31) 10 2014 114 809.6  
(32) 13.10.2014  
(33) DE  
(31) 10 2014 114 776.6  
(32) 13.10.2014  
(33) DE  
(31) 10 2014 114 813.4  
(32) 13.10.2014  
(33) DE  
(85) 11.05.2017  
(86) PCT/EP2015/072929, 05.10.2015  
(71) АЛЬФРЕД КЕРХЕР ГМБХ УНД КО. КГ (DE)  
(72) Мозер Фабіан (DE), Рухфенах Крістоф (DE), Бухманн Йоганна (DE), Мюллер Андреас (DE), Шульце Мануель (DE)  
(54) МАШИНА ДЛЯ ЧИСТКИ ПОВЕРХОНЬ

**(21) а 2017 04596** (51) МПК  
**(22) 09.10.2015**  
A47L 11/202 (2006.01)  
A47L 11/40 (2006.01)  
A47L 5/30 (2006.01)  
A47L 9/04 (2006.01)  
A47L 11/24 (2006.01)

(31) 10 2014 114 776.6  
(32) 13.10.2014  
(33) DE  
(85) 11.05.2017  
(86) PCT/EP2015/073478, 09.10.2015

(71) АЛЬФРЕД КЕРХЕР ГМБХ УНД КО. КГ (DE)  
 (72) Мозер Фабіан (DE), Мартінкенас Саулюс (DE), Бухманн Йоганна (DE), Мюллер Андреас (DE)  
 (54) МАШИНА ДЛЯ ЧИСТКИ ПОВЕРХОНЬ

## A 61

(21) а 2016 12142 (51) МПК  
 (22) 30.11.2016 A61B 5/02 (2006.01)  
 A61B 5/107 (2006.01)  
 G01N 33/48 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)  
 (72) Антипкін Юрій Геннадійович (UA), Камінська Тетяна Миколаївна (UA), Квашніна Людмила Вікторівна (UA), Муквіч Олена Миколаївна (UA)  
 (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА КОРЕКЦІЇ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДИТИНИ В ОРГАНІЗОВАНОМУ КОЛЕКТИВІ

(21) а 2017 03137 (51) МПК  
 (22) 03.04.2017 A61B 5/02 (2006.01)  
 G01N 33/49 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
 (72) Устич Олена Василівна (UA), Коневич Ніколетта Євгенівна (UA), Кушнір Валентина Іванівна (UA), Білоус Андріана Василівна (UA), Вал Оксана Іванівна (UA), Ландовська Вікторія Степанівна (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Когутіч Іван Іванович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АДЕНОЗИНТРИФОСФОРНОЮ КИСЛОТОЮ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ

(21) а 2017 02471 (51) МПК  
 (22) 17.03.2017 A61B 17/02 (2006.01)

(71) ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)  
 (72) Хода Вадим Євгенович (UA)  
 (54) РАНОРОЗШИРЮВАЧ

(21) а 2017 02477 (51) МПК  
 (22) 17.03.2017 A61B 17/02 (2006.01)

(71) ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)  
 (72) Хода Вадим Євгенович (UA)  
 (54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ РАНОРОЗШИРЮВАЧ

(21) а 2017 02474 (51) МПК  
 (22) 17.03.2017 A61B 17/02 (2006.01)

(71) ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)  
 (72) Хода Вадим Євгенович (UA)  
 (54) РАНОРОЗШИРЮВАЧ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА КІНЦІВКАХ

(21) а 2017 03965 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 21.04.2017 A61D 19/00  
 G01N 33/48 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Шеремета Віктор Іванович (UA), Ткачов Олександр Володимирович (UA), Ткачова Ольга Леонідівна (UA), Россоха Володимир Іванович (UA), Себа Микола Васильович (UA)  
 (54) МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ОХОЛОДЖЕННЯ СПЕРМИ ЖЕРЕБЦІВ ЗА ІМУНОГЕНЕТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

(21) а 2016 02346 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 11.03.2016 A61H 3/00  
 A63B 69/00  
 A63B 69/26 (2006.01)  
 A63G 31/00

(71) КОВАЛЬЧУК ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA)  
 (72) Ковальчук Дмитро Вікторович (UA)  
 (54) ТРЕНАЖЕР-СИМУЛЯТОР

(21) а 2017 04603 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 16.10.2015 A61K 9/00

(31) 62/064,684  
 (32) 16.10.2014  
 (33) US  
 (85) 12.05.2017  
 (86) PCT/US2015/055916, 16.10.2015  
 (71) ТЕВА БРЕНДІД ФАРМАСЬЮТИКАЛ ПРОДАКТС АР ЕНД ДІ, ІНК. (US)  
 (72) Далві Мукул (US), МакКейб Жаклін (US)  
 (54) ІНГАЛЬОВАННИЙ СКЛАД

(21) а 2017 04602 (51) МПК (2017.01)  
 (22) 16.10.2015 A61K 9/00  
 A61K 9/14 (2006.01)  
 A61K 31/00

(31) 62/064,690  
 (32) 16.10.2014  
 (33) US  
 (85) 12.05.2017  
 (86) PCT/US2015/055919, 16.10.2015  
 (71) ТЕВА БРЕНДІД ФАРМАСЬЮТИКАЛ ПРОДАКТС АР ЕНД ДІ, ІНК. (US)  
 (72) Далві Мукул (US), Ti Ci Ki (US)  
 (54) СУХИЙ ПОРОШКОПОДІБНИЙ СКЛАД

(21) **a 2017 07015** (51) МПК  
(22) 03.12.2015 **A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)

(31) 14196605.1  
(32) 05.12.2014  
(33) EP  
(85) 04.07.2017  
(86) PCT/US2015/063671, 03.12.2015  
(71) АРАГОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)  
(72) Верек Гірт (BE)  
(54) ПРОТИРАКОВІ КОМПОЗИЦІЇ

A61P 3/10 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 35/04 (2006.01)  
A61P 19/02 (2006.01)  
A61P 13/12 (2006.01)  
A61P 11/02 (2006.01)  
A61P 27/02 (2006.01)  
A61P 17/00  
A61P 25/00  
A61P 1/00  
A61P 1/04 (2006.01)  
A61P 11/06 (2006.01)

(21) **a 2016 02202** (51) МПК (2017.01)  
(22) 09.03.2016 **A61K 31/00**  
**A61P 13/12** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Борисов Олександр Валентинович (UA), Хаддад Самі (UA)  
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАЛЬКУЛЬОЗНОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ У ФАЗІ АКТИВНОГО ЗАПАЛЕННЯ

(31) PCT/EP2014/077469  
(32) 11.12.2014  
(33) EP  
(85) 10.07.2017  
(86) PCT/EP2015/079311, 10.12.2015  
(71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД (CH)  
(72) Клозель Мартін (CH), Пялі Лука (CH)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СЕЛЕКТИВНИЙ АГОНІСТ РЕЦЕПТОРА S1P1

(21) **a 2017 02579** (51) МПК (2017.01)  
(22) 20.03.2017 **A61K 31/00**

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)  
(72) Кондратюк Вячеслав Миколайович (UA), Ковальчук Валентин Петрович (UA), Хіміч Сергій Дмитрович (UA), Коваленко Ірина Миколаївна (UA), Тульчинський Геннадій Віталійович (UA), Бектемірова Рената Маратівна (UA)  
(54) ПОЛІМЕРНА ПРОТИМІКРОБНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЇ ДОСТАВКИ ПРОТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН

(21) **a 2017 05317** (51) МПК  
(22) 30.10.2015 **A61K 31/56** (2006.01)  
**A61K 31/22** (2006.01)  
A61P 3/06 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)  
**A61K 31/366** (2006.01)  
**A61K 31/40** (2006.01)  
**A61K 31/505** (2006.01)  
**A61K 31/405** (2006.01)

(31) 2014145102  
(32) 10.11.2014  
(33) RU  
(85) 10.06.2017  
(86) PCT/EP2015/075357, 30.10.2015  
(71) ДІКОВСЬКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДІМІРОВІЧ (RU/CY)  
(72) Діковський Олександр Владімірович (RU/CY), Закірова Світлана Анатольєвна (RU), Матюшонок Олександр Вікторович (BY)  
(54) КОМБІНАЦІЯ

(21) **a 2017 05119** (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.05.2017 **A61K 31/00**  
**A61H 39/08** (2006.01)  
**A61P 17/10** (2006.01)

(71) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
(72) Індріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ ШКІРИ МІКРОДОЗАМИ ВЕРОШПІРОНУ ЗА ІНДРІКСОНОМ

(21) **a 2017 07106** (51) МПК (2017.01)  
(22) 12.11.2015 **A61K 31/395** (2006.01)  
**A61K 31/517** (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 14004186.4  
(32) 11.12.2014  
(33) EP  
(85) 06.07.2017  
(86) PCT/EP2015/002266, 12.11.2015  
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)  
(72) Бладт Фрідгелльм (DE), Фрізе-Хамім Манья (DE)  
(54) КОМБІНАЦІЯ ПОХІДНОЇ 6-ОКСО-1,6-ДИГІДРОПІРИДАЗИНУ, ЯКА МАЄ ПРОТИРАКОВУ АКТИВНІСТЬ, З ПОХІДНОЮ ХІНАЗОЛІНУ

(21) **a 2017 07085** (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.12.2015 **A61K 31/22** (2006.01)  
**A61K 31/225** (2006.01)  
**A61K 31/4015** (2006.01)  
**A61K 31/426** (2006.01)  
A61P 37/06 (2006.01)  
A61P 17/06 (2006.01)

(21) **а 2017 07438** (51) МПК  
(22) 15.12.2015  
**A61K 31/415** (2006.01)  
**A61K 31/496** (2006.01)  
**A61K 31/5377** (2006.01)  
**A61P 19/02** (2006.01)  
  
(31) 14382519.8  
(32) 15.12.2014  
(33) EP  
(31) 15000261.6  
(32) 28.01.2015  
(33) EP  
(85) 14.07.2017  
(86) PCT/EP2015/002524, 15.12.2015  
(71) ЛАБОРАТОРИОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А. (ES)  
(72) Вела-Ернандес Хосе-Мігель (ES), Мерлос-Рока Ма-  
нуель (ES), Саманільйо-Кастанедо Даніель (ES)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛІГАНДІВ СИГМА-РЕЦЕПТОРІВ  
ПРИ ОСТЕОАРТРИТІ

(21) **а 2017 07086** (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.12.2015  
**A61K 31/426** (2006.01)  
**A61P 37/06** (2006.01)  
**A61P 17/06** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 35/04** (2006.01)  
**A61P 11/06** (2006.01)  
**A61P 19/02** (2006.01)  
**A61P 13/12** (2006.01)  
**A61P 11/02** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)  
**A61P 17/00**  
**A61P 25/00**  
**A61P 1/00**  
**A61P 1/04** (2006.01)

(31) PCT/EP2014/077469  
(32) 11.12.2014  
(33) EP  
(31) PCT/EP2015/058202  
(32) 15.04.2015  
(33) EP  
(85) 10.07.2017  
(86) PCT/EP2015/079208, 10.12.2015  
(71) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД (CH)  
(72) Дінгемансе Яспер (CH), Хох Маттіас (GB), Краузе  
Андреас (CH)  
(54) СХЕМА ДОЗУВАННЯ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО АГО-  
НІСТА РЕЦЕПТОРА S1P<sub>1</sub>

(21) **а 2017 05657** (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.12.2015  
**A61K 31/496** (2006.01)  
**A61K 31/454** (2006.01)  
**A61K 31/497** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 43/00**  
**C07D 401/14** (2006.01)

(31) 2014-249350  
(32) 09.12.2014  
(33) JP  
(85) 20.06.2017

(86) PCT/JP2015/084341, 08.12.2015  
(71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)  
(72) Наґасіма Такеюкі (JP), Цудзімото Сусуму (JP)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ  
БІЦИКЛІЧНУ АЗОТВІСНУ АРОМАТИЧНУ ГЕТЕ-  
РОЦИКЛІЧНУ АМІДНУ СПОЛУКУ ЯК АКТИВНИЙ  
ІНГРЕДІЄНТ

(21) **а 2017 05658** (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.12.2015  
**A61K 31/496** (2006.01)  
**A61K 31/497** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**C07D 401/14** (2006.01)  
**A61P 43/00**

(31) 2014-249348  
(32) 09.12.2014  
(33) JP  
(85) 20.06.2017  
(86) PCT/JP2015/084340, 08.12.2015  
(71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)  
(72) Наґасіма Такеюкі (JP)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ  
БІЦИКЛІЧНУ АЗОТВІСНУ АРОМАТИЧНУ ГЕТЕ-  
РОЦИКЛІЧНУ АМІДНУ СПОЛУКУ ЯК АКТИВНИЙ ІН-  
ГРЕДІЄНТ

(21) **а 2017 07191** (51) МПК (2017.01)  
(22) 12.11.2015  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 14004200.3  
(32) 12.12.2014  
(33) EP  
(85) 10.07.2017  
(86) PCT/EP2015/002265, 12.11.2015  
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)  
(72) Бладт Фрідгелльм (DE), Фрізе-Хамім Манья (DE)  
(54) КОМБІНАЦІЯ ПОХІДНОЇ 6-ОКСО-1,6-ДИГІДРОПІ-  
РИДАЗИНУ, ЩО МАЄ ПРОТИРАКОВУ АКТИВНІСТЬ,  
З ІНГІБІТОРОМ РЕФР

(21) **а 2017 04069** (51) МПК  
(22) 14.10.2015  
**A61K 31/513** (2006.01)

(31) 62/064,358  
(32) 15.10.2014  
(33) US  
(31) 62/092,041  
(32) 15.12.2014  
(33) US  
(85) 12.05.2017  
(86) PCT/US2015/055487, 14.10.2015  
(71) КОРЦЕПТ ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК. (US)  
(72) Беланофф Джозеф К. (US), Хант Хейзл (US), Меєр  
Онно С. (NL), ван ден Хьовел Йосе (NL)  
(54) ЛІКУВАННЯ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ІЗ ЗА-  
СТОСУВАННЯМ АНТАГОНІСТІВ ГЛЮКОКОРТИ-  
КОЇДНИХ ТА МІНЕРАЛОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕП-  
ТОРІВ



(21) **a 2017 04421** (51) МПК  
(22) 09.10.2015 **A61K 31/713** (2006.01)  
  
(31) 62/062,751  
(32) 10.10.2014  
(33) US  
(31) 62/147,976  
(32) 15.04.2015  
(33) US  
(31) 62/214,602  
(32) 04.09.2015  
(33) US  
(85) 04.05.2017  
(86) РСТ/US2015/054881, 09.10.2015  
(71) ЕЛНІЛЕМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)  
(72) Куербс Вільям (US), Фітцджеральд Кевін (US), Беттенкорт Браян (US), Ласбоу Ебігейл (US), Ербе Девід В. (US)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА НАО1 (ОКСИДАЗИ І ГІДРОКСИКИСЛОТ (ГЛІКОЛАТ-ОКСИДАЗИ))

(21) **a 2017 07228** (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.12.2015 **A61K 31/4184** (2006.01)  
**A61K 31/4965** (2006.01)  
**A61K 31/498** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61K 31/53** (2006.01)  
A61P 35/00  
  
(31) 14197400.6  
(32) 11.12.2014  
(33) EP  
(85) 10.07.2017  
(86) РСТ/EP2015/078919, 08.12.2015  
(71) БАСР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)  
(72) Еллінгхаус Петер (DE), Еро Мелані (DE)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПАН-FGFR ІНГІБІТОРІВ ТА СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА РАК, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ЛІКУВАННЮ ПАН-FGFR ІНГІБІТОРОМ

(21) **a 2017 05168** (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.10.2015 **A61K 38/21** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**C07K 14/56** (2006.01)  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C12N 15/21** (2006.01)  
A61P 39/00  
  
(31) 2014904326  
(32) 29.10.2014  
(33) AU  
(85) 29.05.2017  
(86) РСТ/AU2015/050654, 23.10.2015  
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ПТІ ЛТД (AU)  
(72) Беренс Коллетт (AU), Дойл Ентоні (AU), Кларк Адам (AU), Поллард Меттью (AU), Домагала Тереза (AU)  
(54) ВАРІАНТИ ІНТЕРФЕРОНУ  $\alpha 2b$

(21) **a 2017 04016** (51) МПК  
(22) 24.09.2015 **A61K 38/22** (2006.01)  
**C07K 14/575** (2006.01)  
  
(31) 14186572.5  
(32) 26.09.2014  
(33) EP  
(85) 24.04.2017  
(86) РСТ/EP2015/071941, 24.09.2015  
(71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)  
(72) Бірер Дональд (DE), Фламме Інго (DE), Кьобберлінг Йоганнес (DE), Рідль Бернд (DE), Бек-Зіккінгер Аннетте (DE), Шьонауер Ріа (DE), Фішер Ян-Патрік (DE)  
(54) СТАБІЛІЗОВАНІ ПОХІДНІ АДРЕНОМЕДУЛІНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a 2017 02986** (51) МПК  
(22) 03.09.2015 **A61K 39/12** (2006.01)  
  
(31) 62/045,522  
(32) 03.09.2014  
(33) US  
(31) 62/116,021  
(32) 13.02.2015  
(33) US  
(31) 62/159,823  
(32) 11.05.2015  
(33) US  
(31) 62/189,109  
(32) 06.07.2015  
(33) US  
(85) 30.03.2017  
(86) РСТ/US2015/048388, 03.09.2015  
(71) БАВАРІАН НОРДІК А/С (DK), ЯНССЕН ВЕКСІНС & ПРЕВЕНШН Б.В. (NL), ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРИКА, ЕЗ РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТЕРІ, ДЕПАРТМЕНТ ОФ ХЕЛТ ЕНД Х'ЮМАН СЕРВІСЕЗ (US)  
(72) Фолькман Аріане (DE), Штайг'ервальд Робін (DE), Дирмаєр Ульріке (DE), Календре Бенуа Кристоф Стефан (NL), Дауогейх Макайя Юлі (NL), Вард Люсі А. (US)  
(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПОСИЛЕННЯ ІМУННИХ ВІДПОВІДЕЙ

(21) **a 2017 03034** (51) МПК  
(22) 03.09.2015 **A61K 39/12** (2006.01)  
  
(31) 62/045,522  
(32) 03.09.2014  
(33) US  
(31) 62/116,021  
(32) 13.02.2015  
(33) US  
(31) 62/189,109  
(32) 06.07.2015  
(33) US  
(85) 31.03.2017  
(86) РСТ/US2015/048357, 03.09.2015  
(71) БАВАРІАН НОРДІК А/С (DK), ЯНССЕН ВЕКСІНС & ПРЕВЕНШН Б.В. (NL), ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРИКА, ЕЗ РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ СЕК-

**РЕТЕРІ, ДЕПАРТМЕНТ ОФ ХЕЛТ ЕНД Х'ЮМАН  
СЕРВІСІЗ (US)**

- (72) Фолькман Аріане (DE), Штайгервальд Робін (DE), Дирмаєр Ульрике (DE), Пау Марія Грація (NL), Календре Бенуа Кристоф Стефан (NL), Вард Люсі А. (US)  
(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ІНДУКУВАННЯ ЗАХИСНОГО ІМУНІТЕТУ ПРОТИ ФІЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ

(21) а 2017 04021 (51) МПК  
(22) 05.10.2015 A61P 31/18 (2006.01)  
A61K 39/21 (2006.01)

(31) 62/059,497  
(32) 03.10.2014  
(33) US  
(31) 62/059,506  
(32) 03.10.2014  
(33) US

(85) 24.04.2017  
(86) РСТ/US2015/054067, 05.10.2015  
(71) ЛОС АЛАМОС НЕШНЛ СЕКЬЮРІТІ, ЛЛС (US),  
ОРЕГОН ХЕЛС ЕНД САЙЄНС ЮНІВЕРСІТІ (US),  
ВІР БІОТЕКНОЛОДЖІ, ІНК. (US)  
(72) Брюнінг Ерік (US), Фрюе Клаус (US), Пікер Луїс (US),  
Корбер Бетт Т.М. (US), Тейлер Джеймс (US), Маршалл  
Емілі (US)  
(54) ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІРУСУ ІМУНОДЕФИЦИТУ ЛЮ-  
ДИНИ (ВІЛ), ЩО МІСТЯТЬ ОДИН АБО БІЛЬШЕ

**ЕПІСЕНСУСНИХ (EPISENSUS) ДЛЯ ПОПУЛЯЦІЇ АН-  
ТИГЕНІВ**

**A 62**

(21) а 2016 02351 (51) МПК (2017.01)  
(22) 11.03.2016 A62B 17/00  
A41D 13/02 (2006.01)

(71) КОСТЕНКО ВІКТОР КЛИМЕНТОВИЧ (UA), ЗАВ'Я-  
ЛОВА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА (UA)  
(72) Костенко Віктор Климентович (UA), Зав'ялова Оле-  
на Леонідівна (UA), Зав'ялов Геннадій В'ячеславо-  
вич (UA), Костенко Тетяна Вікторівна (UA), Покалюк  
Віктор Миколайович (UA)  
(54) ТЕПЛОЗАХИСНИЙ КОСТЮМ

**A 63**

(21) а 2016 10878 (51) МПК (2017.01)  
(22) 28.10.2016 A63F 3/00

(71) ГАЛЬЧУК ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА (UA)  
(72) Гальчук Лариса Миколаївна (UA)  
(54) НАСТІЛЬНА ГРА "ЧАСОСВІТ"

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 02

(21) **а 2016 02009** (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.03.2016 **B02C 15/00**

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)  
(72) Федоров Георгій Дмитрович (UA), Савченко Олександр Григорович (UA), Вінниченко Варвара Іванівна (UA), Крот Олександр Юлійович (UA), Буцький В'ячеслав Олександрович (UA), Супряга Андрій Вікторович (UA)  
(54) ПОДРІБНЮВАЧ ТАРИЛЧАСТО-ВАЛКОВОГО ТИПУ

#### В 21

(21) **а 2017 07441** (51) МПК  
(22) 14.12.2015 **B21C 47/24** (2006.01)

- (31) 10 2014 225 882.0  
(32) 15.12.2014  
(33) DE  
(85) 14.07.2017  
(86) РСТ/EP2015/079618, 14.12.2015  
(71) АМОВА ГМБГ (DE)  
(72) Гайде Карстен (DE), Пеперль Вольфганг (DE)  
(54) УСТАНОВКА І СПОСІБ ДЛЯ ПЕРЕСТАНОВКИ І ТРАНСПОРТУВАННЯ РУЛОНІВ, А ТАКОЖ СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ПОДІБНОЇ УСТАНОВКИ

#### В 22

(21) **а 2017 05675** (51) МПК  
(22) 30.11.2015 **B22C 9/06** (2006.01)  
**B22D 25/02** (2006.01)

- (31) 14/557,595  
(32) 02.12.2014  
(33) US  
(85) 16.06.2017  
(86) РСТ/US2015/062909, 30.11.2015  
(71) МАККОНВЕЙ ЕНД ТОРЛЕЙ, ЛЛК (US)  
(72) Мангоян Оганнес (US)  
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЯГОВИХ ХОМУТІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНІВ

#### В 23

(21) **а 2017 02150** (51) МПК  
(22) 06.03.2017 **B23K 35/36** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Дмитрик Віталій Володимирович (UA), Семенов Олександр Володимирович (UA), Царюк Анатолій Корнійович (UA), Соболев Олег Валентинович (UA)  
(54) ТЕРМОСТІЙКЕ ПОКРИТТЯ СОПЕЛ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ПАЛЬНИКІВ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2017 01040** (51) МПК (2017.01)  
(22) 03.02.2017 **B23K 35/36** (2006.01)  
**C23C 16/00**

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Дмитрик Віталій Володимирович (UA), Семенов Олександр Володимирович (UA), Соболев Олег Валентинович (UA), Погрібний Микола Андрійович (UA), Григоренко Світлана Георгіївна (UA), Глушко Альона Валеріївна (UA)  
(54) ТЕРМОСТІЙКЕ ПОКРИТТЯ ЗВАРЮВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

#### В 60

(21) **а 2017 03907** (51) МПК  
(22) 25.09.2015 **B60L 11/18** (2006.01)

- (31) 1459052  
(32) 25.09.2014  
(33) FR  
(85) 20.04.2017  
(86) РСТ/EP2015/072160, 25.09.2015  
(71) БЛЮЕТРАМ (FR)  
(72) Даніель Ронан (FR), Ґузер Жан Марк (FR), Лувель Крістіан (FR)  
(54) РОЗСУВНИЙ ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ПОСТУ ПІДЗАРЯДКИ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

#### В 64

(21) **а 2016 11404** (51) МПК  
(22) 10.11.2016 **B64C 23/02** (2006.01)

- (71) КИРИЛЮК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Кирилюк Сергій Петрович (UA)  
(54) СФЕРО-СЕГМЕНТНИЙ КОНЦЕНТРИЧНИЙ АВІАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ

(21) **а 2016 01923** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.02.2016 **B64C 29/00**  
**B64C 27/04** (2006.01)  
**B64C 11/00**

- (71) СВИЩ ВОЛОДИМИР МИТРОФАНОВИЧ (UA), АНДРЕЄВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ (UA), НОВОСЕЛОВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ (UA)

(72) Свищ Володимир Митрофанович (UA), Андреев Віктор Вікторович (UA), Новоселов Сергій Павлович (UA)  
(54) РОТОРНИЙ ГЕЛІКОПТЕР

(21) а 2016 08030 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.07.2016 В64С 29/00  
В64С 37/00

(71) НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)  
(54) МУЛЬТИРОТОРНИЙ КОНВЕРТОПЛАН ДИСКОЛЬОТНОГО ТИПУ (ДИСКОЛІТ) ІЗ ПОЛІКОПТЕРНИМ АЛГОРИТМОМ КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ ТА ДОДАТКОВИМИ БОКОВИМИ ДВИГУНАМИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ТЯГИ ЗА О.О. НАХАБОЮ

(21) а 2016 08027 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.07.2016 В64С 37/00  
В64С 29/00

(71) НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)  
(54) МУЛЬТИРОТОРНИЙ КОНВЕРТОПЛАН ДИСКОЛЬОТНОГО ТИПУ (ДИСКОЛІТ) ІЗ ПОЛІКОПТЕРНИМ АЛГОРИТМОМ КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ ЗА О.О. НАХАБОЮ

(21) а 2016 08025 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.07.2016 В64С 37/00  
В64С 29/00

(71) НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)  
(54) МУЛЬТИРОТОРНИЙ КОНВЕРТОПЛАН ЛІТАКОВОГО ТИПУ ІЗ ПОЛІКОПТЕРНИМ АЛГОРИТМОМ КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ ЗА О.О. НАХАБОЮ

## В 65

(21) а 2017 02458 (51) МПК  
(22) 20.08.2015 В65D 43/02 (2006.01)

(31) 62/039,689  
(32) 20.08.2014  
(33) US  
(85) 17.03.2017  
(86) РСТ/US2015/046107, 20.08.2015  
(71) КРАУН ПЕКЕДЖИНГ ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК. (US)  
(72) Симс Барт (US), Джерман Ґален (US)  
(54) КРИШКА З ВИСТУПАМИ

(21) а 2017 01610 (51) МПК  
(22) 20.02.2017 В65D 65/38 (2006.01)  
В65D 65/46 (2006.01)

(71) ВОРОБІЙОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)  
(72) Воробійова Ірина Володимирівна (UA)  
(54) ІСТІВНА ФОЛЬГА

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

(21) **а 2017 04110** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 25.04.2017 **C01B 32/00**  
**B01J 37/20** (2006.01)  
**B01J 37/36** (2006.01)  
**B01J 27/00**

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
 (72) Задерко Олександр Миколайович (UA), Гріщенко Людмила Миколаївна (UA), Діюк Віталій Євгенович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФТОРОВМІСНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО КАТАЛІЗАТОРА, КОВАЛЕНТНО ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНОГО СУЛЬФОГРУПАМИ

(21) **а 2017 06591** (51) МПК  
 (22) 08.12.2015 **C01F 11/18** (2006.01)  
**D21H 17/67** (2006.01)  
**D21H 19/38** (2006.01)

(31) 14197536.7  
 (32) 12.12.2014  
 (33) EP  
 (85) 26.06.2017  
 (86) РСТ/EP2015/079000, 08.12.2015  
 (71) OMIA INTERNESHNL AG (CH)  
 (72) Море Марк (FR), Скупчик Метью (US), Педрозо Луїс (PT), Шпігель Холгер (AT)  
 (54) ВДОСКОНАЛЕНИЙ СПОСІБ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ОСАДЖЕНОГО КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ

(21) **а 2017 03878** (51) МПК  
 (22) 04.12.2015 **C01G 49/06** (2006.01)  
**C01G 49/14** (2006.01)

(31) 10 2014 018 131.6  
 (32) 09.12.2014  
 (33) DE  
 (31) 15000654.2  
 (32) 06.03.2015  
 (33) EP  
 (31) 10 2015 007 890.9  
 (32) 22.06.2015  
 (33) DE  
 (85) 03.07.2017  
 (86) РСТ/EP2015/002454, 04.12.2015  
 (71) КРОНОС ІНТЕРНАЦЬОНАЛЬ, ІНК. (DE)  
 (72) Медвед Мітя (DE), Пірау Томас (DE)  
 (54) СПОСІБ ПОДАЛЬШОЇ ПЕРЕРОБКИ ЗАЛІЗА СУЛЬФАТУ ГЕПТАГІДРАТУ

**С 02**

(21) **а 2016 02214** (51) МПК  
 (22) 09.03.2016 **C02F 1/42** (2006.01)

(71) ГАЛИЦЯ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), СІТЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ГАЛИЦЯ ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), БАЛАКІРЄВ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
 (72) Галиця Віталій Іванович (UA), Сітенко Олександр Миколайович (UA), Галиця Юрій Віталійович (UA), Балакірєв Михайло Володимирович (UA)  
 (54) АВТОНОМНИЙ ІОНАТОР

**С 04**

(21) **а 2017 04166** (51) МПК  
 (22) 02.10.2015 **C04B 28/02** (2006.01)  
**C04B 18/22** (2006.01)  
**C04B 111/52** (2006.01)  
**C04B 111/60** (2006.01)  
**C04B 111/00** (2006.01)

(31) MI2014A001728  
 (32) 03.10.2014  
 (33) IT  
 (85) 26.04.2017  
 (86) РСТ/IB2015/057547, 02.10.2015  
 (71) ІТАЛЧЕМЕНТІ С.П.А. (IT)  
 (72) С'юбба Сара (IT), Морбі Алессандро (IT), Молфетта Марчелло Антоніо (IT), Марано Джузеппе Карло (IT)  
 (54) ЛЕГКИЙ ПРУЖНИЙ БЕТОННИЙ ПІДСТИЛЬНИЙ ШАР З РЕГЕНЕРОВАНОЮ ГУМОЮ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ШИН ІЗ ЗНИЖЕНИМ ШУМОМ ПРИ ХОДЬБІ

**С 05**

(21) **а 2017 05400** (51) МПК (2017.01)  
 (22) 22.09.2015 **C05F 7/02** (2006.01)  
**C05C 11/00**  
**C05G 3/00**

(31) 14195619.3  
 (32) 01.12.2014  
 (33) EP  
 (85) 03.07.2017  
 (86) РСТ/EP2015/071695, 22.09.2015  
 (71) С2П АГ СТРОУ - ПАЛП ЕНД ПЕЙПЕ (CH)  
 (72) Хьорнляйн Карл-Хайнс (CH)  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДОБРИВА

**С 07**

(21) **а 2017 07281** (51) МПК  
 (22) 30.11.2015 **C07C 67/54** (2006.01)  
**C07C 69/24** (2006.01)  
**C07C 69/52** (2006.01)

(31) 14197324.8  
(32) 11.12.2014  
(33) EP  
(85) 11.07.2017  
(86) РСТ/EP2015/078085, 30.11.2015  
(71) БДІ-БІОЕНЕРДЖИ ІНТЕРНЕТІВ АГ (АТ)  
(72) Райхель Мартин (АТ), Рауднер Роберт (АТ)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СКЛАДНИХ АЛКІЛОВИХ ЕФІРІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ

(21) а 2017 06826 (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.12.2015 C07D 221/28 (2006.01)  
A61K 47/00

(31) 62/086,326  
(32) 02.12.2014  
(33) US  
(85) 30.06.2017  
(86) РСТ/US2015/063351, 02.12.2015  
(71) КЕМФАРМ, ІНК. (US)  
(72) Мікл Тревіс (US), Гюнтер Свен (US), Бера Санджиб (US), Каньскі Ярослав (US), Мартин Андреа (US)  
(54) БЕНЗОЙНА КИСЛОТА, ПОХІДНІ БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ І КОН'ЮГАТИ ГЕТЕРОАРИЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ І ОКСИМОРФОНУ, ЇХ ПРОЛІКИ, СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2017 07454 (51) МПК (2017.01)  
(22) 10.12.2015 C07D 239/52 (2006.01)  
A01N 47/36 (2006.01)  
A01P 13/00  
A01P 21/00

(31) 14198010.2  
(32) 15.12.2014  
(33) EP  
(85) 17.07.2017  
(86) РСТ/EP2015/079283, 10.12.2015  
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Антонс Штефан (DE), Оленік Брітта (DE), Крюгер Мартін (DE)  
(54) НОВІ КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ МОНОНАТРІЄВОЇ СОЛІ ФОРАМСУЛЬФУРОНУ

(21) а 2017 03342 (51) МПК  
(22) 07.04.2017 C07D 285/36 (2006.01)  
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Гись Василь Юрійович (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)  
(54) КОНДЕНСОВАНІ 1,2,4-ТІАДІАЗЕПІНИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2017 00885 (51) МПК  
(22) 05.08.2015 C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)

(31) 62/033,679  
(32) 06.08.2014  
(33) US  
(85) 01.03.2017  
(86) РСТ/IB2015/055951, 05.08.2015  
(71) НОВАРТИС АГ (CH)  
(72) Луцціо Майкл Джозеф (US), Папіллон Жульєн (US), Віссер Майкл Скотт (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНАЗИ С ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 11804 (51) МПК (2017.01)  
(22) 22.11.2016 C07D 417/00

(71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Янченко Віктор Олексійович (UA), Коваль Андрій Ярославович (UA), Демченко Діана Анатоліївна (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA)  
(54) (2,3-ДИГІДРОБЕНЗО[1,4]ДІОКСАН-6-ІЛ)-(3-ФЕНІЛ-7Н-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[3,4-*b*][1,3,4]ТІАДІАЗИН-6-ІЛ)-АМІН, ЩО МАЄ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2017 07103 (51) МПК (2017.01)  
(22) 07.12.2015 C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/437 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 14196859.4  
(32) 09.12.2014  
(33) EP  
(85) 10.07.2017  
(86) РСТ/EP2015/078871, 07.12.2015  
(71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Шульце Фолькер (DE), Лерхен Ханс-Георг (DE), Люккінг Ульріх (DE), Венгнер Антьє Маргрет (DE), Зімайстер Герхард (DE), Лінау Філіп (DE), Кренц Урсула (DE)  
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ

(21) а 2017 03936 (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.11.2012 C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61P 9/00

(31) 11190789.5  
(32) 25.11.2011  
(33) EP  
(31) 11192301.7  
(32) 07.12.2011  
(33) EP  
(62) а 2014 06974, 21.11.2012  
(71) АДВЕРІО ФАРМА ГМБХ (DE)  
(72) Фей Петер (DE), Грюненберг Альфонс (DE), Бірер Дональд (DE)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 5-ФТОР-1Н-ПІРАЗОЛОПІРИДИНІВ

(21) **а 2017 02450** (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.03.2017 C07D 487/00  
C07B 43/00  
A61K 31/4196 (2006.01)  
A61P 25/04 (2006.01)

(71) ЧЕРНІПВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Огородник Олек-  
сій Геннадійович (UA), Серединська Наталія Мико-  
лаївна (UA), Янченко Віктор Олексійович (UA), Боб-  
кова Людмила Станіславівна (UA)  
(54) 5-МЕТИЛ-3-АРИЛ-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[4,3-а]ПІРИМИ-  
ДИН-7-ОЛИ, ЩО МАЮТЬ АНАЛЬГЕЗУЮЧУ АКТИВ-  
НІСТЬ

(21) **а 2017 03879** (51) МПК (2017.01)  
(22) 09.05.2015 C07D 487/14 (2006.01)  
A61K 31/4353 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 61/991,282  
(32) 09.05.2014  
(33) US  
(31) 62/050,202  
(32) 15.09.2014  
(33) US  
(31) 62/054,054  
(32) 23.09.2014  
(33) US  
(31) 62/128,208  
(32) 04.03.2015  
(33) US  
(62) а 2016 12474, 09.05.2015  
(71) ПАЙМЕРА, ІНК. (US)  
(72) Хаддах Мустафа (US)  
(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ І СПОСО-  
БИ ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2017 06823** (51) МПК  
(22) 03.12.2015 C07H 19/24 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
C07D 513/04 (2006.01)  
A61P 31/12 (2006.01)

(31) РСТ/CN2014/093224  
(32) 08.12.2014  
(33) CN  
(31) РСТ/CN2015/086987  
(32) 14.08.2015  
(33) CN  
(85) 30.06.2017  
(86) РСТ/EP2015/078439, 03.12.2015  
(71) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CN)  
(72) Чень Дундун (CN), Фен Сун (CN), Гао Лу (CN), Лі Чао  
(CN), Ван Баося (CN), Ван Ліша (CN), Юнь Хунін (CN),  
Чжен Сюфан (CN)  
(54) 3-ЗАМІЩЕНІ 5-АМІНО-6Н-ТІАЗОЛО[4,5-d]ПІРИМИ-  
ДИН-2,7-ДІОНОВІ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І  
ПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(21) **а 2017 02668** (51) МПК (2017.01)  
(22) 17.09.2015 C07J 15/00  
C07J 61/00  
C07B 41/04 (2006.01)  
C07B 61/00

(31) 62/051,900  
(32) 17.09.2014  
(33) US  
(85) 13.04.2017  
(86) РСТ/US2015/050631, 17.09.2015  
(71) ПРЕВАКУС, ІНК. (US), ЗЕ ФЛОРИДА СТЕЙТ ЮНІ-  
ВЕРСИТІ РІСЬОРЧ ФАУНДЕЙШН, ІНК. (US)  
(72) Леві Деніел Е. (US), Крен Джон В. (US)  
(54) СИНТЕЗ ЕНТ-ПРОГЕСТЕРОНУ ТА ЙОГО ПРОМІЖ-  
НИХ СПОЛУК

(21) **а 2017 04202** (51) МПК  
(22) 14.10.2015 C07K 14/325 (2006.01)  
C12N 15/32 (2006.01)

(31) 62/064,877  
(32) 16.10.2014  
(33) US  
(85) 27.04.2017  
(86) РСТ/US2015/055491, 14.10.2015  
(71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШІЛ, ІНК. (US)  
(72) Ізумі Вілкоксон Мічі (US), Ямамото Такаші (US)  
(54) ІНСЕКТИЦИДНІ ПОЛІПЕПТИДИ, ЩО МАЮТЬ ПО-  
ЛІПШЕНИЙ СПЕКТР АКТИВНОСТІ, ТА ЇХ ЗАСТО-  
СУВАННЯ

(21) **а 2017 04175** (51) МПК  
(22) 01.10.2015 C07K 14/415 (2006.01)  
C07K 4/10 (2006.01)

(31) 62/058,535  
(32) 01.10.2014  
(33) US  
(31) 62/186,527  
(32) 30.06.2015  
(33) US  
(85) 27.04.2017  
(86) РСТ/US2015/053444, 01.10.2015  
(71) ПЛАНТ ХЕЛС КЕА, ІНК. (US)  
(72) Вей Чжунмін (US), Зорнетзер Грегори А. (US)  
(54) ЕЛІСІТОРНІ ПЕПТИДИ, ЯКІ МАЮТЬ ЗРУЙНОВАНИЙ  
БОКС ГІПЕРЧУТЛИВОЇ ВІДПОВІДІ, ТА ЇХ ЗАСТО-  
СУВАННЯ

## C 08

(21) **а 2016 02147** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.03.2016 C08G 59/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Мішуров Дмитро Олексійович (UA), Авраменко Вяче-  
слав Леонідович (UA), Рошаль Олександр Давідо-

вич (UA), Воронкін Андрій Анатолійович (UA), Мороз Валерій Володимирович (UA)  
(54) ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ

## C 09

(21) а 2017 06590 (51) МПК  
(22) 01.12.2015 C09C 1/42 (2006.01)  
(31) 1461845  
(32) 03.12.2014  
(33) FR  
(85) 26.06.2017  
(86) РСТ/FR2015/053275, 01.12.2015  
(71) КОАТЕКС (FR)  
(72) Монгуан Жак (FR), Жакме Крістіан (FR), Матте Ів (FR), Сюо Жан-Марк (FR)  
(54) ДОПОМІЖНІ АГЕНТИ ДИСПЕРГУВАННЯ ТА/АБО РОЗМЕЛЮВАННЯ КАОЛІНУ У ВОДНІЙ СУСПЕНЗІЇ, ОТРИМАНІ ВОДНІ СУСПЕНЗІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

## C 11

(21) а 2017 06822 (51) МПК (2017.01)  
(22) 30.11.2015 C11D 3/37 (2006.01)  
C08K 3/00  
C08K 3/30 (2006.01)  
C08K 3/22 (2006.01)  
C11D 11/00  
(31) 14195598.9  
(32) 01.12.2014  
(33) EP  
(85) 30.06.2017  
(86) РСТ/EP2015/078025, 30.11.2015  
(71) БАСФ СЕ (DE)  
(72) Нізел Сімон (DE), Клоке Філіпп (DE), Шумер Мартіна (DE), Ерет Франк (DE), Дітріх Маттіас (DE)  
(54) ТЕРМОПЛАСТИЧНІ ПОЛІАМІДНІ ЧАСТИНКИ

## C 12

(21) а 2017 04173 (51) МПК  
(22) 30.09.2015 C12N 5/07 (2010.01)  
C12N 5/10 (2006.01)  
(31) 62/057,842  
(32) 30.09.2014  
(33) US  
(31) 62/057,847  
(32) 30.09.2014  
(33) US  
(31) 62/112,463  
(32) 05.02.2015  
(33) US  
(31) 62/135,345

(32) 19.03.2015  
(33) US  
(85) 26.04.2017  
(86) РСТ/US2015/053252, 30.09.2015  
(71) АМІКУС ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК. (US)  
(72) Готшалль Расселл (US), До Хун (US)  
(54) ВИСОКОАКТИВНА КИСЛА АЛЬФА-ГЛЮКОЗИДА-ЗА З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ВУГЛЕВОДІВ

(21) а 2016 05983 (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.06.2011 C12N 9/00  
C12N 1/00  
A01N 5/00  
C12P 7/64 (2006.01)

(31) 61/358,314  
(32) 24.06.2010  
(33) US  
(62) а 2013 00808, 24.06.2011  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕПСІ (US)  
(72) Мерло Енн Оуенс (US), Гашотт Даніель Ж (US), Томпсон Марк А. (US), Уолш Теренс А. (US), Бівен Скотт (US)  
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ НАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В КЛІТИНІ НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО ФЕРМЕНТА ДАЛЬТА-9-ДЕСТРУКТАЗИ, ВИДІЛЕНИЙ ФЕРМЕНТ, НУКЛЕІНОВА КИСЛОТА, ТРАНСГЕННЕ НАСІННЯ І РОСЛИНА

(21) а 2017 03485 (51) МПК (2017.01)  
(22) 25.09.2015 C12N 15/09 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
A61P 35/00  
C07K 16/46 (2006.01)  
C12N 1/15 (2006.01)  
C12N 1/19 (2006.01)  
C12N 1/21 (2006.01)  
C12N 5/10 (2006.01)  
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 2014-197315  
(32) 26.09.2014  
(33) JP  
(85) 10.04.2017  
(86) РСТ/JP2015/077024, 25.09.2015  
(71) ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ (JP)  
(72) Незу Дзуніті (JP), Наріта Ацусі (JP), Ісігуро Такахіро (JP), Сакурай Міка (JP), Сіраїва Хіротаке (JP), Хіроїва Наока (JP), Іґава Томоюкі (JP), Кавай Юміко (JP)  
(54) ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АГЕНТ, ЩО ІНДУКУЄ ЦИТОТОКСИЧНІСТЬ

(21) а 2017 04174 (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.10.2015 C12N 15/82 (2006.01)  
A61K 38/00  
C12P 21/06 (2006.01)

(31) 62/058,535  
(32) 01.10.2014  
(33) US



- (31) 62/140,789  
(32) 31.03.2015  
(33) US  
(85) 27.04.2017  
(86) РСТ/US2015/053387, 01.10.2015  
(71) ПЛАНТ ХЕЛС КЕА, ІНК. (US)  
(72) Вей Чжунмін (US), Зорнетзер Грегори А. (US), Борнік Стивен (US)  
(54) ЕЛІСИТОРНІ ПЕПТИДИ ГІПЕРЧУТЛИВОЇ ВІДПОВІДІ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

- (21) а 2017 07053 (51) МПК  
(22) 16.12.2015 C12N 15/113 (2010.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
C12N 15/32 (2006.01)  
A01H 5/10 (2006.01)
- (31) 62/092,772  
(32) 16.12.2014  
(33) US  
(31) 62/170,079  
(32) 02.06.2015  
(33) US  
(85) 10.07.2017  
(86) РСТ/US2015/066101, 16.12.2015  
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US), ЗЕ БОРД ОФ РИДЖЕНТС ОФ ЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ НЕБРАСКА (US)  
(72) Зіґфрід Блер (US), Нарва Кенет І. (US), Арора Каніка (US), Ворден Сара І. (US), Кхаджурія Читван (US), Фішилевіч Елейн (US), Сторер Ніколас П. (US), Фрей Меґан (US), Хам Ронда (US), Велез Аранґо Ана Марія (US)  
(54) ПРИДУШЕННЯ ГЕНА НУНСНВАСК ЗА ДОПОМОГОЮ БАТЬКІВСЬКОЇ РНК-ІНТЕРФЕРЕНЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ З РЯДУ ЖОРСТКОКРИЛИХ

- (21) а 2017 07328 (51) МПК (2017.01)  
(22) 08.12.2015 C12P 19/04 (2006.01)  
C08B 37/00  
C12M 1/00
- (31) 14197750.4  
(32) 12.12.2014  
(33) EP  
(85) 11.07.2017  
(86) РСТ/EP2015/079004, 08.12.2015  
(71) ВІНТЕРСХОЛ ХОЛЬДІНГ ГМБХ (DE)  
(72) Бріхле Себастьян (DE), Холльманн Раян (DE), Кепплер Тобіас (DE), Лер Флоріан (DE), Шмідт Юлія Крістіане (DE), Фреєр Штефан (DE)  
(54) СПОСІБ ФЕРМЕНТАЦІЇ ШТАМІВ ГРИБІВ

- (21) а 2016 12646 (51) МПК  
(22) 12.12.2016 C12R 1/84 (2006.01)  
C12N 1/16 (2006.01)
- (71) БЕЙКО НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА (UA), ТІГУНОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), АНДРІЯШ ГАННА СЕРГІЙВНА (UA), ШУЛЬГА СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)

- (72) Бейко Наталія Євгенівна (UA), Тігунова Олена Олександрівна (UA), Андріяш Ганна Сергіївна (UA), Шульга Сергій Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОРМОВОГО БІЛКОВОГО ПРОДУКТУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІСНІА АНОМАЛА ІМВ Y-5067

## C 21

- (21) а 2017 07400 (51) МПК (2017.01)  
(22) 09.11.2015 C21B 11/00  
C21B 11/02 (2006.01)  
C21B 13/02 (2006.01)  
F27B 1/02 (2006.01)
- (31) BR1020140314873  
(32) 16.12.2014  
(33) BR  
(31) BR 10 2015 005373-8  
(32) 11.03.2015  
(33) BR  
(85) 13.07.2017  
(86) РСТ/BR2015/050209, 09.11.2015  
(71) ТЕКНОРЕД ДЕСЕНВОЛВІМЕНТУ ТЕКНОЛОЖИКУ С.А. (BR)  
(72) Ферейра Філью Ермес Жуакім (BR), Ловаті Клейтон Гонсалвес (BR), Маїа Лусіано Аугусто Мораїс (BR), Да Лус Андре Сілва (BR), Да Сілва Жеовані Вітуріно (BR), Окада Жуніор Роберто (BR)  
(54) МЕТАЛУРГІЙНА ПІЧ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

## C 22

- (21) а 2017 04863 (51) МПК (2017.01)  
(22) 19.05.2017 C22C 38/00  
C22C 38/04 (2006.01)  
C22C 38/16 (2006.01)
- (71) САВІНКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Савінкін Олександр Олександрович (UA)  
(54) КОНСТРУКЦІЙНА СТАЛЬ

## C 30

- (21) а 2017 04054 (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.04.2017 C30B 9/00  
C30B 13/00
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Соломон Андрій Михайлович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ Cu<sub>7</sub>GeS<sub>5</sub>I МЕТОДОМ СПРЯМОВАНОЇ КРИСТАЛІЗАЦІЇ З РОЗПЛАВУ-РОЗЧИНУ

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 01

(21) **а 2017 01142** (51) МПК  
(22) 07.09.2015 *E01B 29/46* (2006.01)

(31) А 738/2014  
(32) 01.10.2014  
(33) АТ  
(85) 27.04.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/001796, 07.09.2015  
(71) ПЛАССЕР ЕНД ТОЙРЕР ЕКСПОРТ ВОН БАНБА-УМАШИНЕН ГЕЗЕЛЛШАФТ М.Б.Х. (АТ)  
(72) Мюллейтнер Хайнц (АТ)  
(54) ЗВАРЮВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ

(21) **а 2017 02124** (51) МПК  
(22) 06.03.2017 *E01D 15/12* (2006.01)  
*E01D 101/26* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Коваль Тетяна Ігорівна (UA), Гамеляк Ігор Павлович (UA), Прохоренко Сергій Вікторович (UA), Коваль Максим Петрович (UA)  
(54) БАЗАЛТОБЕТОННИЙ ПІДВОДНИЙ МІСТ

#### Е 04

(21) **а 2017 03534** (51) МПК  
(22) 29.09.2015 *E04D 3/35* (2006.01)

(31) МІ2014А001697

(32) 29.09.2014  
(33) ІТ  
(85) 27.04.2017  
(86) РСТ/ЕР2015/072456, 29.09.2015  
(71) ІЗОПАН С.П.А. (ІТ)  
(72) Герріні Даніеле (ІТ)  
(54) КОМПОЗИТНА ПОКРІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ, ЛИСТ ТАКОЇ ПАНЕЛІ І СПОСІБ ВКРИВАННЯ ДАХУ

#### Е 21

(21) **а 2016 02034** (51) МПК (2017.01)  
(22) 02.03.2016 *E21B 7/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН

(21) **а 2017 02967** (51) МПК  
(22) 29.03.2017 *E21B 33/12* (2006.01)  
*F16L 1/26* (2006.01)

(71) ДІКОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ (UA), ДОНДУК ІРИНА АНАТОЛІЇВНА (UA), ВОРОНОВ ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Діков Костянтин Іванович (UA), Дондук Ірина Анатоліївна (UA), Воронов Леонід Володимирович (UA)  
(54) ТАМПОНАТОР ТРУБ

(21) **а 2017 00246** (51) МПК  
(22) 10.01.2017 *E21D 11/14* (2006.01)

(71) ШАБРАЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Шабрацький Олександр Володимирович (UA)  
(54) АРКОВЕ ПІДДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ

## Розділ F:

**Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підривні роботи**

### F 01

- (21) **а 2017 05158** (51) МПК (2017.01)  
(22) 26.05.2017 F01D 5/00
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Халатов Артем Артемович (UA), Сєверін Сергій Дмитрович (UA), Панченко Надія Анатоліївна (UA), Новохацька Ірина Володимирівна (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ ОХОЛОДЖУВАЧА НА ПОВЕРХНЮ ЛОПАТОК ГАЗОВИХ ТУРБІН

### F 03

- (21) **а 2016 01915** (51) МПК  
(22) 29.02.2016 F03B 13/10 (2006.01)
- (71) ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (UA)  
(72) Гаврюков Олександр Володимирович (UA), Губанов Олексій Володимирович (UA), Вязовський Віталій Євгенійович (UA)  
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НАТИСКАННЯ НА СХОДИНКУ СХОДІВ

### F 04

- (21) **а 2016 02254** (51) МПК  
(22) 09.03.2016 F04B 1/20 (2006.01)
- (71) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA)  
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)  
(54) АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА

- (21) **а 2016 02116** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.03.2016 F04C 3/00

- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
(54) РОТОРНА МАШИНА

### F 23

- (21) **а 2016 02144** (51) МПК (2017.01)  
(22) 04.03.2016 F23G 5/027 (2006.01)  
F23B 10/00  
F23B 80/00  
F23B 101/00 (2006.01)

- (71) ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Величко Володимир Іванович (UA), Віблій Богдан Миколайович (UA)  
(54) ПІРОЛІЗНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ АПАРАТ

### F 24

- (21) **а 2016 03963** (51) МПК  
(22) 12.04.2016 F24B 1/199 (2006.01)  
F24B 13/04 (2006.01)

- (71) ЛЮБАРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Любарський Анатолій Якович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ХМІЗУ НА ПАЛИВО ТА СИСТЕМА ЙОГО АВТОНОМНОЇ ПОДАЧІ І СПАЛЮВАННЯ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБУ

- (21) **а 2016 01918** (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.02.2016 F24F 5/00

- (71) ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (UA)  
(72) Гаврюков Олександр Володимирович (UA), Губанов Олексій Володимирович (UA), Вязовський Віталій Євгенійович (UA)  
(54) СИСТЕМА КОНДИЦІОНУВАННЯ БУДІВЛІ ВИКОРИСТОВУЮЧИ ЕНЕРГІЮ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

- (21) **a 2017 06107** (51) МПК (2017.01)  
(22) 16.06.2017 **G01N 27/00**  
**G01N 27/72** (2006.01)  
**G01R 33/00**
- (71) КАЛЕНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ (UA),  
КАЛЕНИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA),  
РЕМБАЧ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)
- (72) Калениченко Олександр Григорович (UA), Калени-  
ченко Юрій Олександрович (UA), Рембач Олена  
Олександрівна (UA)
- (54) СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ЕЛЕ-  
КТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ І МАТЕРІАЛУ ОБ'ЄКТА  
І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ЕЛЕКТРО-  
МАГНІТНОГО ПОЛЯ І МАТЕРІАЛУ ОБ'ЄКТА

- (21) **a 2016 02316** (51) МПК  
(22) 11.03.2016 **G01N 27/90** (2006.01)
- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕ-  
НКА НАН УКРАЇНИ (UA), ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕР-  
НЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДО-  
СЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРО-  
ЛЮ" (UA)
- (72) Тетерко Анатолій Якович (UA), Луценко Геннадій Ген-  
надійович (UA), Тетерко Олександр Анатолійович (UA)
- (54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ АПАРАТУРИ ПРИ ВИ-  
ХРОСТРУМОВИХ ВИМІРЮВАННЯХ ПИТОМОЇ  
ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ МАТЕРІАЛУ І ЗАЗОРУ

- (21) **a 2017 02725** (51) МПК (2017.01)  
(22) 23.03.2017 **G01N 33/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/487** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Бойчук Юлія Василівна (UA), Білоіван Ольга Анато-  
ліївна (UA), Гарбуз Віктор Васильович (UA), Дуда  
Тетяна Іванівна (UA), Васільєв Олександр Олексі-  
йович (UA), Муратов Валерій Борисович (UA), Кор-  
пан Ярослав Ізидорович (UA)
- (54) АМПЕРОМЕТРИЧНИЙ БІОСЕНСОР, НА ОСНОВІ  
МОДИФІКОВАНОГО ЕЛЕКТРОДА ДЛЯ ВИЗНАЧЕН-  
НЯ ХОЛІНУ В РОЗЧИНІ

- (21) **a 2016 02199** (51) МПК  
(22) 09.03.2016 **G01S 5/24** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Сорочан Анатолій Григорович (UA), Харченко Воло-  
димир Петрович (UA)
- (54) СПОСІБ J-КОРЕЛЯЦІЙНОЇ ПЕЛЕНГАЦІЇ ТА ПРИС-  
ТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

#### G 06

- (21) **a 2017 00835** (51) МПК  
(22) 30.01.2017 **G06F 7/38** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
- (72) Цмоць Іван Григорович (UA), Скорохода Олекса Во-  
лодимирович (UA), Медиковський Микола Олексан-  
дрович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ СКАЛЯРНОГО  
ДОБУТКУ

- (21) **a 2017 02303** (51) МПК  
(22) 13.03.2017 **G06F 7/552** (2006.01)
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Чжоу Хуйюй  
(CN), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Юлія  
Володимирівна (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КОДОВИХ ПОСЛІДОВ-  
НОСТЕЙ

- (21) **a 2016 02093** (51) МПК (2017.01)  
(22) 03.03.2016 **G06F 21/00**  
**G06F 15/00**

- (71) АРТЕМЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)  
(72) Артеменко Сергій Валерійович (UA)
- (54) СИСТЕМА ПЕРСОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ

#### G 09

- (21) **a 2017 01796** (51) МПК (2017.01)  
(22) 24.02.2017 **G09C 1/00**
- (71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИ-  
ТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ" (UA)
- (72) Горбенко Іван Дмитрович (UA), Кузнецов Олександр  
Олександрович (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA),  
Іваненко Дмитро Вікторович (UA), Андрушкевич Алі-  
на Вадимівна (UA)
- (54) СПОСІБ ПОТОКОВОГО СИМЕТРИЧНОГО ШИФРУ-  
ВАННЯ "СТРУМОК"

## Розділ Н:

## Електрика

### Н 01

- (21) а 2016 01994 (51) МПК (2017.01)  
(22) 29.02.2016 H01M 14/00  
H02M 11/00
- (71) БІДУСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Бідусенко Олексій Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ПУЛЬСУЮЧОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ З ЕНЕРГІЇ ПОЛЯ ТЯЖІННЯ ЗЕМЛІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

### Н 02

- (21) а 2016 02146 (51) МПК  
(22) 04.03.2016 H02H 3/24 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Кошман Всеволод Іванович (UA), Сабарно Людмила Ростиславівна (UA), Севастюк Ігор Михайлович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ З ІЗОЛЬОВАНОЮ АБО КОМПЕНСОВАНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ ВІД ОБРИВУ ПРОВОДУ

### Н 03

- (21) а 2017 02447 (51) МПК (2017.01)  
(22) 17.08.2015 H03K 19/177 (2006.01)  
G21D 3/00  
G11C 7/00
- (31) 14181534.0  
(32) 20.08.2014  
(33) EP  
(85) 16.03.2017  
(86) PCT/EP2015/068873, 17.08.2015  
(71) АРЕВА НР САС (FR)  
(72) Ауер Гюнтер (DE), Вебер Йоханнес (DE)

## (54) КОМПОНУВАННЯ СХЕМИ ДЛЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ТА БЕЗПЕКИ ПРИЛАДІВ

- (21) а 2017 03141 (51) МПК  
(22) 21.01.2013 H03M 7/40 (2006.01)
- (31) 61/588,846  
(32) 20.01.2012  
(33) US  
(62) а 2017 00034, 21.01.2013  
(62) а 2014 09282, 21.01.2013  
(71) ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ (US)  
(72) Нгуєн Тунг (DE), Кірххоффер Хайнер (DE), Марпе Детлеф (DE)  
(54) КОДУВАННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ПЕРЕТВОРЕННЯ

### Н 04

- (21) а 2017 02254 (51) МПК (2017.01)  
(22) 21.01.2013 H04N 7/00
- (31) 61/588,849  
(32) 20.01.2012  
(33) US  
(62) а 2014 09286, 21.01.2013  
(71) ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ (US)  
(72) Шірль Томас (DE), Георге Валері (DE), Грюнеберг Карстен (DE), Кірххоффер Хайнер (DE), Хенкель Анастасія (DE), Марпе Детлеф (DE)  
(54) КОНЦЕПЦІЯ КОДУВАННЯ, ЯКА ДОЗВОЛЯЄ ПАРАЛЕЛЬНУ ОБРОБКУ ДАНИХ, ТРАНСПОРТНИЙ ДЕМУЛЬТИПЛЕКСОР І ВІДЕОБІТОВИЙ ПОТІК

- (21) а 2017 02253 (51) МПК (2017.01)  
(22) 01.07.2013 H04N 7/00  
H04N 21/00
- (31) 61/666,185  
(32) 29.06.2012  
(33) US  
(62) а 2014 13940, 01.07.2013  
(71) ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ (US)  
(72) Шірль Томас (DE), Георге Валері (DE), Хенкель Анастасія (DE), Марпе Детлеф (DE), Грюнеберг Карстен (DE), Скупін Роберт (DE)  
(54) КОНЦЕПЦІЯ ПОТОКУ ВІДЕОДАНИХ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

(11) 115067 (51) МПК  
A01B 35/22 (2006.01)  
A01B 61/04 (2006.01)

(21) а 2015 02265 (22) 12.07.2013  
(24) 11.09.2017  
(31) 10 2012 107 476.3  
(32) 15.08.2012  
(33) DE  
(86) PCT/EP2013/064803, 12.07.2013  
(72) Сметс Флоріан (DE), Фрідріхс Хайко (DE)  
(73) БТЕК ГМБХ УНД КО. КГ  
Sulgener Str. 21-23, 78733 Aichhalden, Germany (DE)  
(54) ЗЕМЛЕОБРОБНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗЕМЛЕРОБ-  
СТВА  
(57) 1. Землеобробний інструмент (20), зокрема гряділь  
культиватора, для землеробства, який має кріпильну  
ділянку (21) і робочу частину (22), яка безпосередньо  
прилягає до неї, причому  
кріпильна ділянка (21) має дві опорні поверхні (21.6,  
21.8), які є частиною однієї опори, а саме навісного з'є-  
днання, який відрізняється тим, що  
опорні поверхні (21.6, 21.8) розташовані на відстані од-  
на від одної,  
кріпильна ділянка (21) має зчипну частину (21.3), забезпе-  
чену виступом (21.1) в формі гака, який утворює пе-  
ршу опорну поверхню (21.8),  
зчипна частина (21.3) має спрямовану протилежно на-  
прямку (V) подачі інструменту бічну поверхню (21.5),  
друга опорна поверхня (21.6) знаходиться під кутом  
до бічної поверхні (21.5) і першої опорної поверхні (21.8).  
2. Землеобробний інструмент за п. 1, який відрізня-  
ється тим,  
що щонайменше одна з опорних поверхонь (21.6, 21.8)  
щонайменше в окремих областях виконана склепі-  
нчастою, зокрема опуклою.  
3. Землеобробний інструмент за п. 1 або 2, який від-  
різняється тим,  
що опорні поверхні (21.6, 21.8) розташовані уперек  
до напрямку (V) подачі інструмента на відстані одна  
від одної.  
4. Землеобробний інструмент за одним з пп. 1-3, який  
відрізняється тим,  
що опорні поверхні (21.6, 21.8) розташовані під кутом  
одна до одної, переважно в межах від  $>0^\circ$  до  $\leq 90^\circ$ .

5. Землеобробний інструмент за п. 1, який відрізняється тим,  
що виступ (21.1) в формі гака утворює клиноподібний в  
поперечному перерізі насадок.  
6. Землеобробний інструмент за одним з пп. 1-5, який  
відрізняється тим,  
що кріпильна ділянка (21) має дистанціюючий еле-  
мент (21.4), який утримує частини, що мають опорні  
поверхні (21.6, 21.8), на відстані одна від одної.  
7. Землеобробний інструмент за одним з пп. 1-6, який  
відрізняється тим,  
що зчипна частина (21.3) має гніздо (21.7) для навішу-  
вання.  
8. Землеобробний інструмент за п. 7, який відрізня-  
ється тим,  
що виступ (21.1) в формі гака і гніздо (21.7) для наві-  
шування утворюють ділянку зубчатого зачеплення.  
9. Землеобробний інструмент за одним з пп. 1-8, який  
відрізняється тим,  
що бічна поверхня (21.5) знаходиться під тупим ку-  
том до другої опорної поверхні (21.6).  
10. Землеобробний інструмент за одним з пп. 1-9, який  
відрізняється тим,  
що він має стопорне гніздо (26) для стопорного елемен-  
та, що стопорить навісне з'єднання.  
11. Землеобробний інструмент за одним з пп. 1-10, який  
відрізняється тим,  
що робоча частина (22) укомплектована напрямними  
елементами (25), які складаються з твердого ма-  
теріалу.  
12. Тримач для прийняття землеобробного інструме-  
нта за одним з пп. 1-11, який містить фіксуючу ділян-  
ку (11), до якої через перехідну ділянку (15) прилягає  
зчипна ділянка (13), що має гніздо (14.6) для утворен-  
ня навісного з'єднання.  
13. Тримач за п. 12, який відрізняється тим,  
що гніздо (14.6) заглиблене в несучу частину (15) і від-  
крито в напрямку (V) подачі.  
14. Тримач за одним з пп. 12-13, який відрізняється  
тим,  
що гніздо (14.6) в напрямку подачі (V) спереду обме-  
жене насадком (14.3) і/або  
гніздо (14.6) в бічному напрямку обмежене двома біч-  
ними частинами (30), які проходять в напрямку (V) по-  
дачі.

(11) 115035

(51) МПК (2017.01)  
A01D 41/14 (2006.01)  
A01D 43/00  
A01D 43/06 (2006.01)  
A01D 61/00

(21) а 2014 00114 (22) 09.01.2014  
(24) 11.09.2017  
(31) 10 2013 100 322.2  
(32) 14.01.2013  
(33) DE  
(72) Фюхтлінг Крістіан (DE)  
(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ  
Munsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany  
(DE)

**(54) ЖНИВАРКА**

(57) 1. Жниварка (1), що включає серединну ділянку (3) та щонайменше дві бічні ділянки (4), суміжні до серединної ділянки (3), що їх розташовано на основній рамі (2), задню стінку (15), яка розташована переважно у вертикальному напрямку відносно основної рами (2), гнучкий ножовий брус (6), що простягається через ширину жнивarki (1), а також щонайменше один транспортний механізм (5), який розташований позаду ножового бруса (6), що його виконано на відповідних бічних ділянках (4) у формі щонайменше однієї конвеєрної стрічки (7), яка здійснює нескінченний рух колом, який є суміжним із серединною ділянкою (3) для переміщення культури, що її було відокремлено ножовим брусом (6), у напрямку серединної ділянки (3), причому бічні ділянки (4) мають велику кількість кронштейнів (16), що їх розташовано на основній рамі із можливістю обертання, що є опорою для ножового бруса (6), яка **відрізняється** тим, що відповідна бічна ділянка (4) має множину несучих елементів (17), що є опорою для конвеєрної стрічки (7), які розташовано в опорній ділянці (21) у осьовому напрямку відносно основної рами (2) із можливістю переміщення.  
2. Жниварка (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорна ділянка відповідного несучого елемента (17) виконана у формі ковзного контакту (21).  
3. Жниварка (1) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кожний несучий елемент (17) на своїй кінцевій ділянці, що її схилено до ножового бруса (6), має опорну поверхню (19) для конвеєрної стрічки (7).  
4. Жниварка (1) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що на несучих елементах (17), на їхніх кінцевих ділянках, що схилені до задньої стінки (15), розташовано напрямний пристрій для конвеєрної стрічки (24).  
5. Жниварка (1) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кронштейни (16) виконані з можливістю переміщення відносно напрямного пристрою для конвеєрної стрічки (24).  
6. Жниварка (1) за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що напрямний пристрій для конвеєрної стрічки (24) містить кронштейни (16).  
7. Жниварка (1) за будь-яким із пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що напрямний пристрій для конвеєрної стрічки (24) виконано у формі щонайменше одного профільованого пластинчастого сегмента (27), що частково простягається у повздовжньому напрямку відповідного кронштейна (16).  
8. Жниварка (1) за п. 7, яка **відрізняється** тим, що сегмент (27) має напрямне заглиблення (25), що простягається паралельно до основної рами (2).  
9. Жниварка (1) за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що сегмент (27) має виїмки (28), що простягаються паралельно до несучих елементів (17) та розташовані на відстані одна від одної.

10. Жниварка (1) за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виїмки (28) розташовані обабіч напрямного заглиблення (25).

11. Жниварка (1) за пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що сегмент (27) має стінку (29), що частково простягається перпендикулярно до його поверхні, паралельно до основної рами (2).

12. Жниварка (1) за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що на ножовому брусі (6) розташована множина напрямних елементів для матеріалу культури, що її збирають, які розміщено під кутом один до одного.

13. Жниварка (1) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що кожний елемент (20) має лобову крайку (31), яка розташована майже паралельно до верхнього боку конвеєрної стрічки (7), на якій закріплено суцільну ущільнювальну стрічку (30), що простягається через ширину принаймні однієї бічної ділянки (4) жнивarki (1), та яка частково перекриває конвеєрну стрічку (7).

**(11) 115055**

(51) МПК (2017.01)  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 25/04** (2006.01)  
A01P 13/00

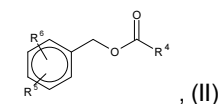
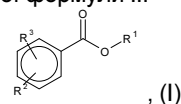
**(21) а 2014 11828****(22) 27.03.2013****(24) 11.09.2017****(31) 61/618,946****(32) 02.04.2012****(33) US****(86) PCT/US2013/034049, 27.03.2013****(72)** Уілсон Стефен Л. (US), Херкемп Джозеф К. (US)**(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ**

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

**(54) АРОМАТИЧНІ СКЛАДНІ ЕФІРИ, ЯКІ РЕГУЛЮЮТЬ ЗНЕСЕННЯ РІДКИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ РОЗПИЛЕННІ**

**(57)** 1. Спосіб зменшення знесення при розпиленні при застосуванні водної гербіцидної суміші для обприскування за рахунок введення у водну суміш для обприскування водного гербіцидного концентрату, що містить:

від 0,1 до 20 масових процентів одного або декількох ароматичних складних ефірів структурної формули I або структурної формули II:



де

$R^1$  являє собою насичений або ненасичений ( $C_1-C_8$ )алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом або насичений або ненасичений ( $C_4-C_{12}$ )гетероалкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, включаючи циклічні аналоги,

$R^2$  і  $R^3$  незалежно являють собою водень, гідроксильну групу, насичений або ненасичений ( $C_1-C_6$ )алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом

або насичений або ненасичений ( $C_1-C_9$ ) складний ефір з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом,  $R^4$  являє собою насичений або ненасичений ( $C_1-C_8$ ) алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом або насичений або ненасичений ( $C_4-C_{12}$ ) гетероалкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, включаючи циклічні аналоги, і

$R^5$  і  $R^6$  незалежно являють собою водень, гідроксильну групу або насичений або ненасичений ( $C_1-C_6$ ) алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом; від 20 до 60 масових процентів у кислотному еквіваленті (КЕ) щонайменше одного ауксинового гербіциду; і від 0 до 10 масових процентів поверхнево-активної речовини,

де водний гербіцидний концентрат являє собою розріджену однорідну рідину і при додаванні до води утворює емульсію.

2. Спосіб за п. 1, де ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат, етилбензоат, пропілбензоат, тетрагідрофурфурилбензоат або їх суміші.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, де ауксиновий гербіцид являє собою водорозчинну сіль 2,4-Д, водорозчинну сіль триклопіру, водорозчинну сіль дикамби або їх суміші.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, де ауксиновий гербіцид являє собою водорозчинну сіль 2,4-Д.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де ауксиновий гербіцид являє собою холінову сіль 2,4-Д.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де ауксиновий гербіцид являє собою диметиламонієву сіль 2,4-Д.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, де водна гербіцидна суміш для обприскування додатково містить гліфосат і одну або декілька поверхнево-активних речовин, вибраних для підвищення гербіцидної активності гліфосату.

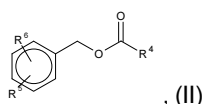
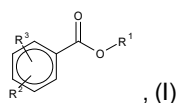
8. Спосіб за п. 7, де гліфосат являє собою диметиламонієву сіль гліфосату, ізопропіламонієву сіль гліфосату або калієву сіль гліфосату, ауксиновий гербіцид являє собою холінову сіль 2,4-Д або диметиламонієву сіль 2,4-Д і ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат, етилбензоат, пропілбензоат або тетрагідрофурфурилбензоат.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 7-8, де гліфосат являє собою диметиламонієву сіль гліфосату, ауксиновий гербіцид являє собою холінову сіль 2,4-Д і ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 7-8, де гліфосат являє собою диметиламонієву сіль гліфосату, ауксиновий гербіцид являє собою триетиламонієву сіль триклопіру і ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат.

11. Водна композиція гербіцидного концентрату, яка містить:

від 0,1 до 20 масових процентів одного або декількох ароматичних складних ефірів структурної формули:



де

$R^1$  являє собою насичений або ненасичений ( $C_1-C_8$ ) алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом або насичений або ненасичений ( $C_4-C_{12}$ ) гетероалкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, включаючи циклічні аналоги,

$R^2$  і  $R^3$  незалежно являють собою водень, гідроксильну групу, насичений або ненасичений ( $C_1-C_6$ ) алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом або насичений або ненасичений ( $C_1-C_9$ ) складний ефір з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом,

$R^4$  являє собою насичений або ненасичений ( $C_1-C_8$ ) алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом або насичений або ненасичений ( $C_4-C_{12}$ ) гетероалкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом, включаючи циклічні аналоги, і

$R^5$  і  $R^6$  незалежно являють собою водень, гідроксильну групу або насичений або ненасичений ( $C_1-C_6$ ) алкіл з нерозгалуженим або розгалуженим ланцюгом; від 20 до 60 масових процентів у КЕ водорозчинної солі щонайменше одного ауксинового гербіциду; і від 0 до 10 масових процентів поверхнево-активної речовини,

де водний гербіцидний концентрат являє собою розріджену однорідну рідину, яка при додаванні до води утворює емульсію.

12. Водна композиція за п. 11, в якій ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат, етилбензоат, пропілбензоат, тетрагідрофурфурилбензоат або їх суміші.

13. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-12, в якій ауксиновий гербіцид являє собою водорозчинну сіль 2,4-Д, водорозчинну сіль триклопіру, водорозчинну сіль дикамби або їх суміші.

14. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-13, в якій ауксиновий гербіцид являє собою водорозчинну сіль 2,4-Д або водорозчинну сіль триклопіру.

15. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-14, в якій ауксиновий гербіцид являє собою холінову сіль 2,4-Д.

16. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-14, в якій ауксиновий гербіцид являє собою диметиламонієву сіль 2,4-Д.

17. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-14, в якій ауксиновий гербіцид являє собою триетиламонієву сіль триклопіру.

18. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-14, в якій ауксиновий гербіцид являє собою холінову сіль 2,4-Д, диметиламонієву сіль 2,4-Д або триетиламонієву сіль триклопіру і ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат, етилбензоат, пропілбензоат, тетрагідрофурфурилбензоат або їх суміші.

19. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-14, в якій ауксиновий гербіцид являє собою холінову сіль 2,4-Д і ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат.

20. Водна композиція за будь-яким із пп. 11-14, в якій ауксиновий гербіцид являє собою триетиламонієву сіль триклопіру і ароматичний складний ефір являє собою метилсаліцилат.

(11) 115059

(51) МПК (2017.01)  
A01N 25/04 (2006.01)  
A01N 25/18 (2006.01)



**A01N 25/20** (2006.01)  
**A01N 25/34** (2006.01)  
**A01N 53/00**

- (21) а 2014 13415 (22) 14.05.2013  
 (24) 11.09.2017  
 (31) 12168250.4  
 (32) 16.05.2012  
 (33) EP  
 (86) PCT/EP2013/059917, 14.05.2013  
 (72) Кейлстра Йохен (DE), Акле Франсуа (FR), Берні Жозе (FR), Хайнріх Жан-Люк (FR)  
 (73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)  
 (54) ІНСЕКТИЦИДНА ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА ВОДА-В-МАСЛІ  
 (57) 1. Препаративна форма вода-в-маслі, що містить:  
 а) принаймні одну поверхнево-активну емульгуючу систему, яка має розчинність в 16 %-ому розчині солі нітрату калію, яка становить менше ніж 1 г/л,  
 б) принаймні один безводний розчинник,  
 в) принаймні одну нітратну сіль,  
 г) принаймні одну інсектицидну активну речовину та д) воду.  
 2. Препаративна форма вода-в-маслі відповідно до п. 1, де принаймні одна застосована поверхнево-активна емульгуюча система являє собою неіонну поверхнево-активну речовину із показником гідрофільно-ліпофільного балансу (ГЛБ), що знаходиться в діапазоні від приблизно 2 до приблизно 10, або застосована емульгуюча система являє собою іонну поверхнево-активну речовину у вигляді солі з одновалентними або багатовалентними катіонами.  
 3. Препаративна форма вода-в-маслі відповідно до п. 2, яка відрізняється тим, що емульгуючу систему вибирають із групи, що складається із алкілфенолетоксилатів, алканолетоксилатів, алкіламініетоксилатів, складних сорбітових ефірів та їх етоксилатів, етоксилатів рицинової олії, блок-співполімерів етиленоксиду/пропіленоксиду, співполімерів алканолу/пропіленоксиду/етиленоксиду, полігліцеринів, складних полігліцеринових ефірів, або емульгуючу систему вибирають із групи, що складається із алкілсульфонатів, арилсульфонатів, алкіларилсульфонатів, сульфوناتів простих арилових ефірів, лігносульфонатів, алкілсульфатів, алкілфенілсульфатів, сульфосукцинатів, аліфатичних та ароматичних складних фосфатних ефірів, алкоксированих складних фосфатних ефірів, алкілкарбоксилатів та полікарбоксилатів; в кожному випадку у вигляді солей з багатовалентними катіонами.  
 4. Препаративна форма вода-в-маслі відповідно до одного із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що присутня принаймні одна інша додаткова неіонна поверхнево-активна речовина, де вказана поверхнево-активна речовина має показник ГЛБ, який знаходиться в діапазоні від приблизно 8 до приблизно 18.  
 5. Препаративна форма вода-в-маслі відповідно до одного із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що інсектицидна активна речовина являє собою піретроїд.  
 6. Препаративна форма вода-в-маслі відповідно до одного із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що нітратна сіль являє собою нітрат калію.

7. Препаративна форма вода-в-маслі відповідно до одного із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що препаративна форма додатково містить принаймні один барвник та/або принаймні одну пахучу речовину.  
 8. Основа, яка була оброблена препаративною формою вода-в-маслі відповідно до одного із пунктів 1-7.  
 9. Основа відповідно до п. 8, яка відрізняється тим, що основа являє собою паперову основу.  
 10. Інсектицидний, здатний до тління продукт, що містить:  
 а) основу,  
 б) принаймні одну емульгуючу систему, яка в кожному випадку має розчинність в 16 %-ому розчині солі нітрату калію, яка становить менше ніж 1 г/л,  
 в) принаймні одну нітратну сіль,  
 г) принаймні одну інсектицидну активну речовину та д) воду.

## A 22

- (11) 115103 (51) МПК  
**A22C 11/08** (2006.01)  
 (21) а 2016 01718 (22) 23.02.2016  
 (24) 11.09.2017  
 (31) 201500589  
 (32) 12.03.2015  
 (33) EA  
 (72) Нічіпрук Александр Сергеевич (BY)  
 (73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО" ул. Я. Купалы, д. 108 Д, г. Брест, 224032, Республика Беларусь (BY)  
 (54) РОТОРНО-ЛОПАТЕВИЙ НАСОС ШПРИЦА ВАКУУМНОГО, ПЛАСТИНА-ОБМЕЖУВАЧ ПОДАЧІ ФАРШУ РОТОРНО-ЛОПАТЕВОГО НАСОСА, ПРИСТРІЙ ВИРІВНЮВАННЯ ТИСКУ ФАРШУ ВАКУУМНОГО ШПРИЦА  
 (57) 1. Роторно-лопатевий насос вакуумного шприца, що включає корпус з розташованим в ньому статором з профільованим отвором, ротором з прорізами для розміщення лопаток, з можливістю зворотно-поступального руху, кришку з отвором і встановленим на нього завантажувальним бункером, приводом ротора і вакуумним насосом, який відрізняється тим, що прорізи в роторі під лопатки виконані у вигляді прямокутних отворів, при цьому суцільна частина ротора входить в кільцевий паз, виконаний в кришці, статор виконаний за профілем з декількома функціональними зонами, над зоною завантаження статора в кришці виконано завантажувальний отвір, що з'єднує завантажувальний бункер з зоною завантаження статора, завантажувальний отвір у кришці закрито змінною вставкою з різним профілем отворів, а розвантажувальний отвір виконано на бічній поверхні статора в зоні вивантаження.  
 2. Роторно-лопатевий насос шприца за п. 1, який відрізняється тим, що статор виконаний з зоною вакуумування, зоною завантаження, першою зоною під-

пресування, першою зоною вистоювання, другою зоною підпресування, другою зоною вистоювання, зоною вивантаження і зоною перекриття, при цьому форма зовнішньої поверхні кожної із зон у площині виконана радіусною, а сполучення між зонами виконано по радіусу.

3. Роторно-лопатевий насос шприца за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна з зон профілю статора виконана у вигляді сектора, з наступними параметрами:

зона вакуумування	75-95°
зона завантаження	95-105°
перша зона підпресування	15-25°
зменшення радіуса після першої зони підпресування	12-13 %
перша зона вистоювання	8-14°
друга зона підпресування	5-8°
зменшення радіуса після другої зони підпресування	4-5 %
друга зона вистоювання	20-30°
зона розвантаження	85-95°
зона перекриття	30-35°

4. Змінна вставка подачі фаршу виконана за формою отвору бункера роторно-лопатєвого насоса, яка **відрізняється** тим, що в ній виконана сукупність отворів для подачі продукту і отвір з каналом для повернення продукту з першої зони вистоювання, першої і другої зон підпресування.

5. Змінна вставка подачі фаршу за п. 4, яка **відрізняється**, що отвори для подачі фаршу виконані у вигляді довгастих отворів, розташованих вздовж напрямку обертання лопаток.

6. Змінна вставка подачі фаршу за п. 4, яка **відрізняється** тим, що отвори для подачі фаршу виконані у вигляді щонайменше двох отворів, круглої, овальної або трикутної форми.

7. Пристрій вирівнювання тиску фаршу вакуумного шприца виконано у вигляді зворотного каналу із зон підпресування і регульовального клапана, який **відрізняється** тим, що зворотний канал виконаний в кришці для повернення продукту з першої зони вистоювання і другої зони підпресування і з'єднаний з каналом, виконаним у пластині змінної вставки подачі і виходить в отвір для повернення продукту в зону завантаження.

8. Пристрій вирівнювання тиску за п. 7, який **відрізняється** тим, що клапан виконаний у вигляді золотника, що перекриває зворотний канал для повернення продукту, при цьому нижній торець золотника відкритий в зону другого підпресування, а верхній торець золотника з'єднаний каналом з зоною вивантаження, при цьому золотник перекриває зворотний канал, спираючись на статор і відкриває зворотний канал, підводячись над статором від перевищення тиску в зонах вистоювання і підпресування.

9. Пристрій вирівнювання тиску за п. 7, який **відрізняється** тим, що канали з'єднують зони регулювання з торцями золотника, виконані достатньо широкими для проходу продукту, який використовують як робоче тіло для керування золотником.

## A 23

(11) 115040

(51) МПК

A23L 29/231 (2016.01)

A23G 1/32 (2006.01)

A23G 1/40 (2006.01)

(21) а 2014 04415

(22) 27.09.2012

(24) 11.09.2017

(31) 11182985.9

(32) 27.09.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/069026, 27.09.2012

(72) Уайтхауз Ендрю Стівен (GB)

(73) НЕСТЕК С.А.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРОПІКОСТІЙКОСТІ

(57) 1. Застосування часток нерозчинного водопоглинаючого харчового інгредієнта, що складається з харчових волокон, як носія для води і/або зволожувача для введення води і/або зволожувача в шоколадний продукт.

2. Засіб для забезпечення тропікостійкості, що включає дискретні частки нерозчинного харчового інгредієнта, що складається з харчових волокон, до яких введено воду і/або зволожуючу рідину.

3. Засіб для забезпечення тропікостійкості за п. 2, який **відрізняється** тим, що включає рідкий жировий компонент і множинну дискретних часток нерозчинного водопоглинаючого матеріалу харчового інгредієнта, що складається з харчових волокон, до яких введено воду і/або зволожуючу рідину, дисперговані в рідкий жировий компонент.

4. Засіб для забезпечення тропікостійкості за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що частки нерозчинного водопоглинаючого харчового інгредієнта, що складається з харчових волокон, вибирають з групи, до якої входять цитрусове волокно, яблучне волокно, вівсяне волокно, картопляне волокно, горохове волокно або будь-яка їх суміш.

5. Засіб для забезпечення тропікостійкості за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що частки водопоглинаючого харчового інгредієнта, що складається з харчових волокон, включають частки цитрусового волокна.

6. Засіб для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що включає воду і/або зволожуючу рідину, а також нерозчинні водопоглинаючі харчові частки, що складаються з харчових волокон, у співвідношенні від 1:10 до 8:1 мас./мас., переважно від 1:10 до 5:1 мас./мас.

7. Засіб для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що зволожуючою рідиною є поліол.

8. Засіб для забезпечення тропікостійкості за п. 7, який **відрізняється** тим, що зволожуючою рідиною є гліцерол.

9. Засіб для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-8, який **відрізняється** тим, що включає від 30 до 95 мас. % рідкого жирового компонента.

10. Засіб для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що середній розмір частки харчового інгредієнта становить менше ніж 50 мікрон.

11. Засіб для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-10, який **відрізняється** тим, що рідкий жировий компонент вибирають з групи, до якої входять масло какао, еквіваленти масла какао, заміники масла какао, рослинні олії, молочний жир або будь-яка їх суміш.

12. Засіб для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-11, який **відрізняється** тим, що рідким жиром компонентом є масло какао.

13. Тропікостійкий шоколадний продукт, який включає 0,5-10 мас. % засобу для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-12 на основі загальної маси шоколадного продукту.

14. Спосіб приготування засобу для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пп. 2-12, який передбачає стадії (а) перемішування часток нерозчинного водопоглинаючого харчового інгредієнта, що складається з харчових волокон, в рідкому жирі, (б) додавання води і/або зволожуючої рідини в суміш, одержану на стадії (а), у кількості для забезпечення такого співвідношення води і/або зволожуючої рідини до часток водопоглинаючого харчового інгредієнта, щоб вода і/або зволожуюча рідина поглиналися частками.

15. Спосіб покращення термостабільності форми шоколадного продукту, який передбачає додавання засобу для забезпечення тропікостійкості за будь-яким із пунктів 2-10 в рідку масу шоколаду або аналога шоколаду.

4. Курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що аерогель містить щонайменше близько 5 % (мас.) тютюну.

5. Курильний виріб за пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що аерогель або відкрита пориста структура містять полісахарид або білок.

6. Курильний виріб за пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що аерогель або відкрита пориста структура мають густину менше ніж близько 0,35 г/см<sup>3</sup>.

7. Курильний виріб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тютюновий субстрат являє собою елемент сигаретного прутка.

8. Курильний виріб за пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що аерогель або відкрита пориста структура являють собою нескінченний елемент, що утворює тютюновий субстрат.

9. Курильний виріб за пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що аерогель або відкрита пориста структура являють собою множини частинок.

10. Курильний виріб за пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що аерогель або відкрита пориста структура містять допоміжний матеріал, який поглинає або перетворює певні складники диму.

11. Спосіб, який включає:

об'єднання тютюну з гелетвірним агентом і розчинником для утворення тютюнового гелю; і видалення розчинника з тютюнового гелю для утворення тютюнового субстрату, який **відрізняється** тим, що цей тютюновий субстрат має концентрацію тютюну близько 150 мг/см<sup>3</sup> або менше і твердість 60 % або більше.

12. Спосіб за п. 11, який включає:

розміщення тютюнового гелю у формувальному елементі;

розташування множини подовжених елементів по довжині тютюнового гелю;

формування тютюнового субстрату у формувальному елементі за рахунок видалення з тютюнового гелю розчинника, причому цей тютюновий субстрат має множини відкритих каналів, які проходять через довжину тютюнового субстрату.

13. Тютюновий субстрат, що містить тютюн, диспергований в аерогелі.

14. Тютюновий субстрат за п. 13, який **відрізняється** тим, що аерогель має густину менше ніж близько 0,35 г/см<sup>3</sup>.

15. Тютюновий субстрат за п. 13, який **відрізняється** тим, що аерогель містить щонайменше близько 5 % (мас.) тютюну.

## A 24

(11) **115054** (51) МПК  
A24B 15/28 (2006.01)  
A24B 15/14 (2006.01)  
A24D 1/18 (2006.01)

(21) а 2014 11677 (22) 15.03.2013  
(24) 11.09.2017  
(31) 61/640,221  
(32) 30.04.2012  
(33) US  
(31) 12166204.3  
(32) 30.04.2012  
(33) EP  
(86) PCT/IB2013/052094, 15.03.2013  
(72) Расулі Фіроз (CH), Секі Джанлука (CH)  
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.  
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchatel, Switzerland (CH)

### (54) ТЮТЮНОВИЙ СУБСТРАТ

(57) 1. Курильний виріб, що включає в себе тютюновий субстрат, причому цей тютюновий субстрат містить тютюн, причому концентрація тютюну становить близько 150 мг/см<sup>3</sup> або менше і твердість 60 % або більше.  
2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні частина згаданого тютюнового субстрату перетворена з гелю на відкриту пористу структуру.  
3. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тютюновий субстрат містить аерогель.

(11) **115075** (51) МПК (2017.01)  
A24D 1/00  
A24F 47/00

(21) а 2015 04860 (22) 06.12.2013

(24) 11.09.2017

(31) 12196141.1

(32) 07.12.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/075855, 06.12.2013

(72) Міронов Олег (CH), Лаванши Фредерік (CH), Луве Алексіс (CH), Карраро Андреа (CH), Шмідт Іоганн (DE)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

**Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)**

**(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ЗІ ЗМІННОЮ КРИШКОЮ**

**(57)** 1. Курильний виріб, який має кінець, що підносять до рота, і дальній кінець, при цьому курильний виріб містить:

горюче вуглецевмісне джерело теплоти, розташоване на дальньому кінці, субстрат, що утворює аерозоль, суміжний із зазначеним джерелом теплоти, і

кришку, виконану так, щоб вона щонайменше частково закривала джерело теплоти та була закріплена на лінії найменшого опору на дальньому кінці, при цьому кришка містить циліндричну заглушку з матеріалу, оточеного обгорткою, і при цьому кришка є змінною для відкриття джерела теплоти перед використанням курильного виробу.

2. Курильний виріб за п. 1, який відрізняється тим, що обгортка додатково оточує щонайменше наступну за нею частину курильного виробу і при цьому на зазначеній обгортці передбачена лінія найменшого опору.

3. Курильний виріб за п. 2, який відрізняється тим, що обгортка прикріплена до кришки та щонайменше до наступної за нею частини курильного виробу віддалено від лінії найменшого опору.

4. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що кришка є стискуваною уздовж щонайменше однієї поперечної осі курильного виробу.

5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що лінія найменшого опору містить ряд перфораційних отворів, що оточують курильний виріб.

6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що кришка містить осушувач.

7. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що кришка має по суті такий самий діаметр, як і джерело теплоти.

8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що додатково містить подовжений сегмент, розташований нижче за потоком відносно субстрату, що утворює аерозоль, при цьому кришка виготовлена з того ж матеріалу, що й цей подовжений сегмент.

9. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що субстрат, що утворює аерозоль, розташований нижче за потоком відносно джерела теплоти.

10. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що кришка містить видимі знаки.

11. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що лінія найменшого опору оточує щонайменше частину курильного виробу і обгортка містить щонайменше одну подовжню лінію найменшого опору.

12. Курильний виріб за п. 11, який відрізняється тим, що щонайменше одна подовжня лінія найменшого опору проходить із положення, суміжного з дальнім кінцем, у напрямку кінця, що підносять до рота.

13. Курильний виріб за одним із пп. 11 або 12, який відрізняється тим, що щонайменше одна подовжня лінія найменшого опору перетинається або з'єднується з лінією найменшого опору.

14. Курильний виріб за одним із пп. 11-13, який відрізняється тим, що щонайменше одна подовжня лінія найменшого опору має довжину від близько 3

мм до близько 13 мм, більш переважно - від близько 5 мм до близько 10 мм, і переважно - близько 8 мм.

**(11) 115062**

**(51) МПК**

**A24D 3/06 (2006.01)**

**A24D 3/10 (2006.01)**

**(21) а 2014 13596**

**(22) 11.07.2013**

**(24) 11.09.2017**

**(31) 12176441.9**

**(32) 13.07.2012**

**(33) EP**

**(86) PCT/EP2013/064739, 11.07.2013**

**(72) Бінассі Енріко (CH), Жорділь Ів (FR)**

**(73) ФІЛІП MORPIS ПРОДАКТС С.А.**

**Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)**

**(54) ЗДАТНИЙ ДО РОЗКЛАДАННЯ ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ**

**(57)** 1. Фільтр для курильного виробу, цей фільтр включає в себе:

секцію з фільтрувального матеріалу, який містить довільно орієнтовані волокна регенованої целюлози та ацетилцелюлозні волокна, при цьому фільтрувальний матеріал також містить триацетин, та обгортку, яка оточує вздовж обводу згадану секцію з фільтрувального матеріалу.

2. Фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що фільтрувальний матеріал також містить простий поліефір з низькою молекулярною масою.

3. Фільтр за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що фільтрувальний матеріал містить додаткові волокна, вибрані з групи, яку складають шовкові, бавовняні, поліефірні, льняні, нейлонові, шерстяні волокна та їх комбінації.

4. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що триацетин присутній у кількості від 1 % (мас.) до 15 % (мас.) від маси фільтрувального матеріалу.

5. Фільтр для курильного виробу, цей фільтр включає в себе:

секцію з фільтрувального матеріалу, який містить довільно орієнтовані волокна регенованої целюлози та простий поліефір з низькою молекулярною масою, та

обгортку, яка оточує вздовж обводу згадану секцію з фільтрувального матеріалу.

6. Фільтр за п. 2 або п. 5, який відрізняється тим, що простий поліефір з низькою молекулярною масою являє собою поліетиленгліколь.

7. Фільтр за п. 6, який відрізняється тим, що згаданий поліетиленгліколь має середньочислову молекулярну масу від 200 до 3600.

8. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що волокна регенованої целюлози являють собою скручені штапельні волокна.

9. Фільтр за п. 8, який відрізняється тим, що скручені штапельні волокна мають довжину у розтягнутому стані від 10 мм до 30 мм при навантаженні розтягування від 5 сН/день до 10 сН/день.

10. Фільтр за п. 8 або п. 9, який відрізняється тим, що скручені штапельні волокна мають лінійну гус-

тину від 0,5 деньє до 8,0 деньє та ступінь скручування від 3 витків до 10 витків на 10 мм довжини волокна.

11. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що волокна регенованої целюлози являють собою волокна Lyocel.

12. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обгортка являє собою здатну до розчинення обгортку для штранга, яка складається з листа полімерного матеріалу, причому цей полімерний матеріал містить щонайменше один водорозчинний полімер.

13. Курильний виріб, який включає в себе:

аерозолетвірний субстрат; та

мундштук, вирівняний по осі з цим аерозолетвірним субстратом та прикріплений до нього, причому цей мундштук включає в себе фільтр за будь-яким із попередніх пунктів.

(11) 115091

(51) МПК (2017.01)  
A24F 13/00  
A24F 13/22 (2006.01)  
A44C 9/00

(21) а 2015 12565

(22) 21.12.2015

(24) 11.09.2017

(72) Чечуй Олександр Володимирович (UA)

(73) ЧЕЧУЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр-кт Валерія Лобановського, 39-А, кв. 105, м. Київ, 03110 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУРІННЯ СИГАРЕТ АБО ЦИГАРОК

(57) 1. Пристрій для куріння сигарет або цигарок, виконаний у вигляді персня з утримувачем тютюнового виробу, який **відрізняється** тим, що як утримувач у верхній частині персня виконаний наскрізний отвір у формі двох жолобів різного діаметра, розташованих один над одним, причому жолоб більшого діаметра виконаний зверху і сполучений із жолобом меншого діаметра, при цьому осі отвору для пальця і жолобів розташовані під кутом 90° одна до одної.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що жолоби у верхній частині містять затискачі у формі виступів.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що діаметр нижнього жолоба становить 5,45 мм, а верхнього - 7,62 мм.

4. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що діаметр нижнього жолоба становить 5,45 мм, а верхнього - 6,50 мм.

5. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що діаметр нижнього жолоба становить 6,50 мм, а верхнього - 7,62 мм.

(11) 115049

(51) МПК (2017.01)  
A24F 47/00  
A24D 3/04 (2006.01)

(21) а 2014 09578

(22) 28.12.2012

(24) 11.09.2017

(31) 12155248.3

(32) 13.02.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2012/077086, 28.12.2012

(72) Цубер Жерар (CH), Мейєр Седрік (CH), Санна Даніель (IT), Луве Алексіс (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) АЕРОЗОЛЕУТВОРЮВАЛЬНИЙ ВИРІБ, ЩО МАЄ АЕРОЗОЛЕОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Призначений для нагрівання аерозолеутворювальний виріб (10), який включає в себе множину елементів, складених у вигляді стрижня (11), при цьому згадана множина елементів включає в себе аерозолетвірний субстрат (20), аерозолеохолоджувальний елемент (40), розташований у згаданому стрижні (11) нижче за ходом повітря, ніж згаданий аерозолетвірний субстрат (20), і фільтр, розташований у згаданому стрижні (11) нижче за ходом повітря, ніж згаданий аерозолеохолоджувальний елемент (40), при цьому цей аерозолеохолоджувальний елемент (40), виготовлений з гофрованого листа, має множину каналів, які простягаються в поздовжньому напрямку, який **відрізняється** тим, що згаданий аерозолеохолоджувальний елемент (40) виготовлений з гофрованого і зібраного в складки полімерного листа, так що згаданий аерозолеохолоджувальний елемент має множину каналів, які простягаються в поздовжньому напрямку і мають поздовжню пористість від 50 % до 90 % в поздовжньому напрямку, де поздовжня пористість визначена як відношення площі поперечного перерізу матеріалу, що утворює аерозолеохолоджувальний елемент, і внутрішньої площі поперечного перерізу аерозолеутворювального виробу на ділянці, що включає в себе згаданий аерозолеохолоджувальний елемент.

2. Призначений для нагрівання аерозолеутворювальний виріб (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий аерозолеохолоджувальний елемент (40) має загальну площу поверхні від 300 мм<sup>2</sup> на 1 мм довжини аерозолеохолоджувального елемента до 1000 мм<sup>2</sup> на 1 мм довжини аерозолеохолоджувального елемента.

3. Призначений для нагрівання аерозолеутворювальний виріб (10) за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що згаданий аерозолеохолоджувальний елемент (40) містить листовий полімерний матеріал, вибраний з групи, яку складають поліетилен, поліпропілен, полівінілхлорид, поліетилентерфталат, полімолочна кислота і ацетилцелюлоза.

4. Призначений для нагрівання аерозолеутворювальний виріб (10) за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що довжина згаданого аерозолеохолоджувального елемента (40) становить від 7 мм до 28 мм.

5. Призначений для нагрівання аерозолеутворювальний виріб (10) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згаданий аерозолеохолоджувальний елемент (40) містить матеріал, який зазнає фазового переходу при просмоктванні аерозолі, що виділяється з аерозолетвірного субстрату (20), через згаданий аерозолеохолоджувальний елемент (40).

6. Призначений для нагрівання аерозолеутворювальний виріб (10) за будь-яким із пп. 1-5, який включає в себе розпірний елемент (30), розташований у стрижні (11) між згаданим аерозолетвірним субстратом

(20) і згаданим аерозолеохолоджувальним елементом (40).

згаданих першого листа (2) та другого листа (3) є гофрованим.

10. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що включає в себе щонайменше один лист тютюнового матеріалу та щонайменше два листи нетютюнового матеріалу.

(11) **115061** (51) МПК (2017.01)  
**A24F 47/00**  
**A24D 3/06** (2006.01)  
**A24B 13/00**  
**A24C 5/18** (2006.01)

(21) а 2014 13594 (22) 30.05.2013

(24) 11.09.2017

(31) 12170360.7

(32) 31.05.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/061211, 30.05.2013

(72) Метранголо Алессандро (CH), Жендра П'єр-Ів (CH), Фолкнер Джон (CH), Шаллер Жан-П'єр (CH), Шнайдер Жан-Клод (CH)

(73) **ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.**

**Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНО КЕРОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ**

(57) 1. Система для утворення аерозолю, яка включає в себе електрично керований пристрій для утворення аерозолю та аерозолеутворювальний виріб (1000), призначений для використання з цим пристроєм, при цьому аерозолеутворювальний виріб включає в себе аерозолеутворювальний субстрат, яка **відрізняється** тим, що аерозолеутворювальний субстрат включає в себе

пруток, що включає в себе перший лист (2), який містить аерозолеутворювальний матеріал, та другий лист (3) нетютюнового матеріалу, при цьому згадані перший лист та другий лист один разом з іншим зібрані в складки та оточені вздовж обводу обгорткою (12).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий лист (3) містить функціональний компонент, призначений для модифікування аерозолю, який виділяється з першого листа (2) аерозолеутворювального матеріалу.

3. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що перший лист (2) являє собою лист гомогенізованого тютюнового матеріалу.

4. Система за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що другий лист (3) являє собою полімерний або паперовий лист.

5. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий лист (3) містить адсорбувальний матеріал для адсорбування фенольних сполук.

6. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий лист включає в себе здатний до біологічного розкладання полімер, наприклад полімолочну кислоту.

7. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий лист (3) містить вуглець.

8. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий лист (3) містить зволожувач.

9. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один лист зі

## A 61

(11) **115115** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) а 2016 11025 (22) 02.11.2016

(24) 11.09.2017

(72) Жабченко Ірина Анатоліївна (UA), Олешко Віктор Федорович (UA), Магамедов Олександр Магамедович (UA), Бондаренко Олена Миколаївна (UA), Коваленко Тамара Миколаївна (UA), Буткова Ольга Іванівна (UA), Сюдмак Ольга Романівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

**вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)**

**ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

**вул. Будівельників, 32, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ШИЙКИ МАТКИ У ВАГІТНИХ ГРУПИ РИЗИКУ ЩОДО ІСТМІКО-ЦЕРВІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**

(57) Спосіб оцінки стану шийки матки у вагітних групи ризику щодо істміко-цервікальної недостатності, що включає оцінку біохімічних маркерів, який **відрізняється** тим, що досліджуються в сироватці крові вагітних групи ризику: маркер синтезу сполучної тканини TOTAL P1NP, мікроелементів  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  та Са загальний, причому:

а) підвищений вміст маркера синтезу сполучної тканини TOTAL P1NP (при  $N=15,1-58,3$  нг/мл),  $Mg^{2+}$  (при  $N=0,66-0,99$  ммоль/л),  $Ca^{2+}$  (при  $N=1,05-1,32$  ммоль/л) та Са загальний (при  $N=2,15-2,50$  ммоль/л) на фоні відносної або абсолютної гіпомагніємії в сироватці крові вагітних з високою часткою вірогідності свідчить про зростання ризику вкорочення шийки матки з одночасним порушенням її істміко-цервікальної недостатності, що є показником для призначення відповідної превентивної терапії;

б) при фізіологічній концентрації в сироватці крові маркера синтезу TOTAL P1NP, мікроелементів  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  та Са загального ризик структурних змін шийки матки є мінімальним, що дозволяє проводити антенатальне спостереження за станом вагітної, відповідно до чинного клінічного протоколу.

(11) **115089** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 17/88** (2006.01)  
**A61K 35/00**  
**A61K 35/28** (2015.01)

**A61K 35/32** (2015.01)  
A61P 19/00

**(21) а 2015 10734 (22) 04.11.2015**  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Оксимець Володимир Михайлович (UA), Зубов Дмитро Олександрович (UA), Васильєв Роман Геннадійович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "А.А. ПАРТНЕРС"**  
вул. Маршала Конєва, 7-а, кв. 56, м. Київ, 03189 (UA)

**(54) МЕДИЧНИЙ ПРОДУКТ НА ОСНОВІ КЛІТИН ЛЮДИНИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ОСТЕОРЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ**

**(57)** 1. Медичний продукт на основі клітин людини для корекції остеорепаративних процесів при незрощених переломах кісток, несправжніх суглобах або аваскулярних остеонекрозах, який як активний компонент містить життєздатні культивовані аутологічні індуковані мультипотентні мезенхімальні стромальні клітини, остеопрогеніторні клітини періосту та ендотеліальні клітини-попередники в суміші у співвідношенні (0,5-10):(0,5-10):(0,5-10) для кожного типу клітин відповідно, та який виготовляють у вигляді клітинної суспензії.

2. Медичний продукт на основі клітин людини для корекції остеорепаративних процесів при незрощених переломах кісток, несправжніх суглобах або аваскулярних остеонекрозах, який як активний компонент містить життєздатні культивовані аутологічні індуковані мультипотентні мезенхімальні стромальні клітини, остеопрогеніторні клітини періосту та ендотеліальні клітини-попередники в суміші у співвідношенні (0,5-10):(0,5-10):(0,5-10) для кожного типу клітин відповідно, та який виготовляють у вигляді самополімеризуючого фібринового або колагенового гідрогелю з клітинами.

3. Медичний продукт на основі клітин людини для корекції остеорепаративних процесів при незрощених переломах кісток, несправжніх суглобах або аваскулярних остеонекрозах, який складається з: (1) активного компонента, яким є життєздатні культивовані аутологічні індуковані мультипотентні мезенхімальні стромальні клітини, остеопрогеніторні клітини періосту та ендотеліальні клітини-попередники в суміші у співвідношенні (0,5-10):(0,5-10):(0,5-10) для кожного типу клітин відповідно, (2) самополімеризуючого фібринового або колагенового гідрогелю та (3) безклітинного і неімунного носія на основі остеопластичного матеріалу, виготовленого з аlogenної або ксеногенної кістки у вигляді кісткового блока необхідного розміру та форми або кісткових чипсів, або кісткової крихти, та який виготовляють у вигляді тривимірного остеопрогеніторного трансплантата (3D-ОПТ).

4. Медичний продукт на основі клітин людини за п. 3, який відрізняється тим, що суміш культивованих клітин всіх трьох клітинних типів в самополімеризуючому фібриновому або колагеновому гідрогелі засівають безпосередньо перед інкубацією в носій.

5. Медичний продукт на основі клітин людини за п. 3, який відрізняється тим, що тривимірний остеопрогеніторний трансплантат протягом 3-60 діб інкубується в умовах мультигазового інкубатора.

6. Спосіб корекції остеорепаративних процесів при незрощених переломах кісток, несправжніх суглобах або аваскулярних остеонекрозах із застосуванням медичного продукту за п. 1 або 2, який виконують шляхом ін'єкції, або із застосуванням медичного продукту за п. 3, який виконують оперативним шляхом.

**(11) 115105**

**(51) МПК**  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 17/66** (2006.01)

**(21) а 2016 05268 (22) 16.05.2016**  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Гуцуляк Віталій Іванович (UA)

**(73) ГУЦУЛЯК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Пасічна, 38/21, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**(54) АПАРАТ ГУЦУЛЯКА В.І. ДЛЯ РЕПОЗИЦІЇ І ФІКСАЦІЇ ВІДЛАМКІВ КІСТОК**

**(57)** Апарат для репозиції і фіксації відламків кісток, що включає роз'ємні опори з встановленими на них за допомогою елементів кріплення кістковими фіксаторами, репозиційний вузол, що містить сполучені у вигляді замкнутого контуру чотири різьбові штанги з встановленими на них повзунами; кронштейни, що виконані з виступом, різьбові стяжки, який відрізняється тим, що різьбові штанги репозиційного вузла сполучені між собою з можливістю взаємного переміщення за допомогою гайок чотирма кутовими планками, які виготовлені з двома взаємно перпендикулярно розміщеними наскрізними отворами, різьбові штанги та отвори кутових планок, в яких вони встановлені, виконано з лисками, повзуни виготовлені у формі паралелепіпедів і безпосередньо чи за допомогою кронштейнів жорстко сполучені з різьбовими стяжками.

**(11) 115106**

**(51) МПК**  
**A61H 1/02** (2006.01)  
**A63B 23/02** (2006.01)

**(21) а 2016 05287 (22) 16.05.2016**  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Тесля Марія Василівна (UA), Тесля Оксана Анатоліївна (UA), Тесля Віктор Алімович (UA)

**(73) ТЕСЛЯ МАРІЯ ВАСИЛІВНА**

просп. Маяковського, 72-б, кв. 28, м. Київ, 02232 (UA)

**ТЕСЛЯ ОКСАНА АНАТОЛІІВНА**

просп. Маяковського, 22, кв. 25, м. Київ, 02217 (UA)

**ТЕСЛЯ ВІКТОР АЛІМОВИЧ**

просп. Маяковського, 72-б, кв. 28, м. Київ, 02232 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА ТА ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТА**

**(57)** 1. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарата, що містить раму, виконану у формі дуги, пристосовану для уста-

новки в нахиленому положенні на верхній і нижній опорах, засіб для регулювання нахилу рами, розташованих на рамі ложемент з панеллю і спинними валиками, засоби для утримання пацієнта на ложементі і опору для ніг пацієнта, який **відрізняється** тим, що ложемент розділений на дві дугоподібні деталі, причому одна деталь ложементу з панеллю закріплена на рамі, а друга деталь зі спинними валиками шарнірно пов'язана з рамою і оснащена пристроєм для зміни кута її нахилу стосовно рами.

2. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталь ложементу зі спинними валиками забезпечена шийним валиком.

3. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для регулювання нахилу рами виконаний у вигляді встановленого на підставці вертикального стояка з горизонтальними осями.

4. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарата за п. 3, який **відрізняється** тим, що вертикальний стояк у верхній своїй частині оснащений кронштейном для кріплення еспандерів.

5. Пристрій для лікування і профілактики захворювань хребта та опорно-рухового апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що засобами для утримання пацієнта на ложементі є встановлені з боків рами опорні ручки і елементи кріплення еспандерів.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згадане інтратекальне введення повторюють протягом періоду часу тривалістю від 3 до 7 днів.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ін'єкційний фармацевтичний водний розчин хлоропрокаїну містить хлоропрокаїну гідрохлорид, хлорид натрію, стерильну воду і хлористоводневу кислоту.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що ін'єкційний фармацевтичний водний розчин хлоропрокаїну містить 5-15 мг хлоропрокаїну гідрохлориду на 1 мл води, 4-12 мг NaCl і HCl в кількості, достатній для досягнення pH 3,0-4,0.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що включає повторюване інтратекальне введення доз ін'єкційного фармацевтичного водного розчину хлоропрокаїну або його солей в поєднанні з адреналіном.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що включає повторюване інтратекальне введення доз ін'єкційного фармацевтичного водного розчину хлоропрокаїну або його солей в поєднанні з анальгетичним лікарським засобом.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий анальгетичний лікарський засіб вибраний з-поміж ацетамінофену, нестероїдних протизапальних лікарських засобів, кортикостероїдів та опіоїдних лікарських засобів.

(11) 115078

(51) МПК  
A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 31/245 (2006.01)  
A61P 23/02 (2006.01)

(21) а 2015 06088

(22) 11.12.2013

(24) 11.09.2017

(31) MI2012A002120

(32) 12.12.2012

(33) IT

(86) PCT/IB2013/060801, 11.12.2013

(72) Мітієрі Аугусто (CH), Донаті Елізабетта (IT), Каронзола Нікола (CH)

(73) СІНТЕТИКА С.А.

Via Penate, 5, CH-6850 Mendrisio, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЛОКОРЕГІОНАРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНИМ ВОДНИМ РОЗЧИНОМ ХЛОРОПРОКАІНУ

(57) 1. Спосіб центральної локорегіонарної анестезії, який включає повторюване інтратекальне введення ін'єкційного фармацевтичного водного розчину хлоропрокаїну або його солей, який не містить консервантів та/або антиоксиданта і який має pH від 3 до 4, причому хлоропрокаїн вводять у дозі, яка становить 15-80 мг на добу, і при цьому згадане інтратекальне введення повторюють протягом періоду часу тривалістю від 2 до 10 днів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана сіль хлоропрокаїну являє собою хлоропрокаїну гідрохлорид.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що хлоропрокаїн вводять у дозі, яка становить 30-60 мг на добу.

(11) 115039

(51) МПК (2017.01)  
A61K 9/10 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2014 03227

(22) 21.11.2012

(24) 11.09.2017

(31) 61/563,229

(32) 23.11.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/066185, 21.11.2012

(72) Верма Дая (IN/US), Крішнамачарі Йогіта (IN/US), Шен Ксяохонг (CN/US), Лі Ханчен (US), Лі Пінг (US/CN), Сінг Раджиндер (US), Тен ЛейЧу (MY/US)

(73) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК.

3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, USA (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Твердий фармацевтичний склад для перорального застосування, який включає:

внутрішню фазу, яка являє собою тверду дисперсію, що включає аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (сполуку А); коповідон та полоксамер 188 або сорбітол; та

зовнішню фазу, яка включає сукцинову кислоту, мікрокристалічну целюлозу, кросповідон, колоїдний діоксид кремнію та стеарат магнію.

2. Твердий фармацевтичний склад за п. 1, у якому внутрішня фаза включає від 5 до 40 % за масою аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (спо-



луки А), від 50 до 80 % за масою коповідону, та від 5 до 20 % за масою полоксамеру 188 або сорбітолу.

3. Твердий фармацевтичний склад за п. 2, у якому зовнішня фаза включає від 2 до 60 % за масою сукцинової кислоти, від 30 до 70 % за масою мікрокристалічної целюлози, від 5 до 20 % за масою кросповідону, від 0,5 до 5 % за масою колоїдного діоксиду кремнію, та від 0,5 до 5 % за масою стеарату магнію.

4. Твердий фармацевтичний склад за п. 1, що включає суміш внутрішньої та зовнішньої фаз у співвідношенні від 80:20 до 40:60.

5. Твердий фармацевтичний склад за п. 4, що включає суміш внутрішньої та зовнішньої фаз у співвідношенні від 75:25 до 50:50.

6. Твердий фармацевтичний склад за п. 1, що включає 10, 25, 50 або 100 мг аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки А).

7. Твердий фармацевтичний склад за п. 6, у якому склад включає 15 % за масою аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки А).

8. Твердий фармацевтичний склад за п. 1, де склад вибраний з групи, яка включає:

**А)**

Інгредієнт	% мас./мас.
<b>Внутрішня Фаза</b>	
аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (Сполука А)	15
Коповідон	45
Полоксамер 188	5
<b>Зовнішня Фаза</b>	
Сукцинова кислота	13
Мікрокристалічна целюлоза	16
Кросповідон	5
Стеарат магнію	0,5
Колоїдний діоксид кремнію	0,5
<b>Всього</b>	<b>100</b>

та

**Б)**

Інгредієнт	% мас./мас.
<b>Внутрішня Фаза</b>	
аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (Сполука А)	17
PVP-K30	51
Сорбітол	5
<b>Зовнішня Фаза</b>	
Сукцинова кислота	9
Мікрокристалічна целюлоза	12
Кросповідон	5
Стеарат магнію	0,5
Колоїдний діоксид кремнію	0,5
<b>Всього</b>	<b>100</b>

9. Твердий фармацевтичний склад за п. 1, де склад вибраний з групи, яка включає:

Інгредієнт	% мас./мас.
<b>Внутрішня Фаза (мг)</b>	
аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (Сполука А)	10,0
Коповідон	29,9
Полоксамер 188	3,3
<b>Зовнішня Фаза (мг)</b>	
Сукцинова кислота	8,7
Мікрокристалічна целюлоза	10,7
Кросповідон	3,3
Колоїдний діоксид кремнію	0,3
Стеарат магнію	0,3
<b>Всього (мг)</b>	<b>66,6</b>

Інгредієнт	% мас./мас.
<b>Внутрішня Фаза (мг)</b>	
аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (Сполука А)	25,0
Коповідон	74,8
Полоксамер 188	8,4
<b>Зовнішня Фаза (мг)</b>	
Сукцинова кислота	21,7
Мікрокристалічна целюлоза	26,7
Кросповідон	8,4
Колоїдний діоксид кремнію	0,9
Стеарат магнію	0,9
<b>Всього (мг)</b>	<b>166,5</b>

Інгредієнт	% мас./мас.
<b>Внутрішня Фаза (мг)</b>	
аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (Сполука А)	50,0
Коповідон	150,0
Полоксамер 188	16,7
<b>Зовнішня Фаза (мг)</b>	
Сукцинова кислота	43,3
Мікрокристалічна целюлоза	53,3
Кросповідон	16,7
Колоїдний діоксид кремнію	1,7
Стеарат магнію	1,7
<b>Всього (мг)</b>	<b>333,4</b>

та

Інгредієнт	% мас./мас.
<b>Внутрішня Фаза (мг)</b>	
аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (Сполука А)	100,0
Коповідон	300,0
Полоксамер 188	33,3
<b>Зовнішня Фаза (мг)</b>	
Сукцинова кислота	86,7
Мікрокристалічна целюлоза	106,7

Кросповідон	33,3
Колоїдний діоксид кремнію	3,3
Стеарат магнію	3,3
Всього (мг)	666,6

10. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, що включає суміш внутрішньої та зовнішньої фаз у співвідношенні від 75:25 до 50:50.

11. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, сформульований у вигляді капсули або таблетки.

12. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, де склад отриманий відповідно до способу, що включає: (i) перемішування суміші, що містить аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (сполуку A); коповідон та полоксамер 188 або сорбітол, із забезпеченням першої суміші; (ii) екструдювання першої суміші з одержанням екструдату; (iii) здрібнювання екструдату з одержанням здрібненого екструдату; (iv) змішування здрібненого екструдату з принаймні одним з наступних: сукциновою кислотою, мікрокристалічною целюлозою, кросповідоном, колоїдним діоксидом кремнію та стеаратом магнію із забезпеченням другої суміші; (v) необов'язково, повторення стадії (iv), якщо потрібно забезпечити третю суміш, що включає сукцинову кислоту, мікрокристалічну целюлозу, кросповідон, колоїдний діоксид кремнію, стеарат магнію та здрібнений екструдат; та (vi) необов'язково, таблетування або інкапсуляція третьої суміші.

13. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, який являє собою склад **A**) та аморфний (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамат (сполука A) сягає максимальної концентрації в плазмі (C<sub>max</sub>) за 4 години (T<sub>max</sub>) після введення.

14. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, який являє собою склад **A**), та склад сягає середньої максимальної концентрації аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) в плазмі (C<sub>max</sub>) на рівні 11833 нг/мл та забезпечує середню площу під кривою концентрації в плазмі залежно від часу (AUC) аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) на рівні 32686 нг\*год./мл при пероральному дозуванні мавпі, де доза аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) становить 200 мг.

15. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, у якому склад забезпечує середню максимальну концентрацію в плазмі (C<sub>max</sub>) аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A), що приблизно в п'ять разів перевищує середню максимальну концентрацію в плазмі аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A), введеної у вигляді мікроемульсійного складу при пероральному дозуванні мавпі, де доза аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) становить 200 мг.

ніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) у вигляді твердого перорального фармацевтичного складу становить 200 мг і доза аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) у вигляді мікроемульсійного складу становить 50 мг/кг.

16. Твердий фармацевтичний склад за п. 15, у якому композиція забезпечує криву концентрації в плазмі залежно від часу (AUC) аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A), що є більшою, ніж у кривій концентрації в плазмі залежно від часу (AUC), забезпеченої аморфним (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбаматом (сполукою A), введеною у вигляді мікроемульсійного складу при пероральному дозуванні мавпі, де доза аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) у вигляді твердого перорального фармацевтичного складу становить 200 мг і доза аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) у вигляді мікроемульсійного складу становить 50 мг/кг.

17. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, який має фізичну стабільність впродовж принаймні 4 тижнів при зберіганні в умовах прискореного випробування стабільності при 40 °C/75 % RH.

18. Твердий фармацевтичний склад за п. 17, у якому склад являє собою склад **A**) та у якому:

- in vitro дослідження 2-стадійного розчинення вказує на відсутність змін кінетичних параметрів розчинення твердої дисперсії в проміжку між початковим моментом часу (0 тижнів) і моментом часу, що відповідає 4 тижням в умовах прискореного випробування стабільності; та/або

- склад не містить кристалічного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) у момент часу, що відповідає 4 тижням в умовах прискореного випробування стабільності при 40 °C/ 75 % RH впродовж 4 тижнів; та/або

- склад не містить продуктів розкладання і 100 % вмісту, за результатами кількісного аналізу, аморфного (S)-метил(1-((4-(3-(5-хлор-2-фтор-3-(метилсульфонамідо)феніл)-1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)піримідин-2-іл)аміно)пропан-2-іл)карбамату (сполуки A) при зберіганні в умовах прискореного випробування стабільності при 40 °C/75 % RH.

19. Твердий фармацевтичний склад за п. 8, який демонструє температуру склування (T<sub>g</sub>), рівну 97 або 109 °C.

20. Спосіб лікування проліферативного захворювання, який включає введення пацієнту, що потребує лікування, терапевтично ефективної кількості складу за будь-яким з пп. 1-19.

21. Спосіб лікування меланоми або колоректального раку, який включає введення пацієнту, що потребує лікування, терапевтично ефективної кількості складу за будь-яким з пп. 1-19.

22. Спосіб за п. 21, у якому меланома або колоректальний рак характеризується мутацією в B-RAF.

- (11) **115073** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/10** (2006.01)  
**A61K 47/10** (2017.01)  
**A61K 47/14** (2017.01)  
**A61K 31/573** (2006.01)  
A61P 17/00
- (21) а 2015 04666 (22) 16.10.2013  
(24) 11.09.2017  
(31) 61/715,467  
(32) 18.10.2012  
(33) US  
(31) 13/921,833  
(32) 19.06.2013  
(33) US  
(31) 13/921,859  
(32) 19.06.2013  
(33) US  
(86) PCT/US2013/065266, 16.10.2013  
(72) Джонсон Кейт А. (US), Попп Карл Ф. (US)  
(73) **МІКАЛ ФАРМАСЬОТИКАЛС ЛЛС - Н СЕРІЕС**  
**A Series of MiCal Pharmaceuticals LLC, 9025 Balboa Avenue, Suite 115, San Diego, California 92123, United States of America (US)**
- (54) **СТЕРОЇДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ВИКОРИСТАННЯ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ Й СПОСІБ ЛІКУВАННЯ**
- (57) 1. Стабільна при зберіганні місцева композиція на основі лосьйону для лікування порушень або станів шкіри, яка містить:  
галобетазоловий матеріал, що містить галобетазол або його фармацевтично прийнятні солі, складні ефіри й сольвати; і  
фармацевтично прийнятний носій, що включає: (а) один або більш ніж один жирний спирт і/або один або більш ніж один алкоксилований жирний спирт, (б) один або більш ніж один поліолловий зволожувач і (с) діізопропіладипат, у якому відношення зазначених жирних спиртів і/або алкоксилованих жирних спиртів до зазначених зволожувачів, до зазначеного діізопропіладипату знаходиться в діапазоні 30-60:30-60:5-15 за вагою.  
2. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому жирний спирт вибраний із групи, що складається з лаурилового спирту, міристилового спирту, цетилового спирту, стеарилового спирту, октилдодеканола й сумішей будь-яких двох або більше з них.  
3. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому алкоксилований жирний спирт являє собою етоксирований спирт, вибраний із групи, що складається з етоксилату лаурилового спирту, етоксилату міристилового спирту, етоксилату цетилового спирту, етоксилату стеарилового спирту, етоксилату октилдодеканола й суміші будь-яких двох або більше з них.  
4. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому поліолловий зволожувач вибраний із групи, що складається з гліцерину, пропіленгліколю, бутиленгліколю, дипропіленгліколю, пентиленгліколю, гексиленгліколю, поліетиленгліколю й суміші будь-яких двох або більше з них.

5. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому кількість зазначеного галобетазолового матеріалу після зберігання протягом шести місяців при 40 °C становить більше 98,5 % від загальної кількості галобетазолового матеріалу, що містився в місцевому лосьйоні в момент виготовлення, де рівень деградації зазначеного галобетазолового матеріалу після зберігання протягом 26 місяців при 30 °C становить менше 1 % від загальної кількості галобетазолового матеріалу, що містився в місцевому лосьйоні в момент виготовлення, і де рівень деградації зазначеного галобетазолового матеріалу після зберігання протягом 30 місяців при 25 °C становить менше 3 % від загальної кількості галобетазолового матеріалу, що містився в місцевому лосьйоні в момент виготовлення.
6. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому рівень деградації зазначеного галобетазолового матеріалу після зберігання протягом шести місяців при 40 °C становить менше 1,5 % від загальної кількості зазначеного галобетазолового матеріалу, де рівень деградації зазначеного галобетазолового матеріалу після зберігання протягом 26 місяців при 30 °C становить менше 1 % від зазначеного галобетазолового матеріалу, і де рівень деградації зазначеного галобетазолового матеріалу після зберігання протягом 30 місяців при 25 °C становить менше 3 % від зазначеного галобетазолового матеріалу.
7. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому зазначений галобетазоловий матеріал являє собою галобетазолу пропіонат.
8. Місцевий лосьйон за п. 1, який додатково включає один або більш ніж один агент, вибраний із групи, що включає: один або більш ніж один додатковий терапевтичний агент, барвник, консервант, агент, що контролює рН, агент, що контролює в'язкість, і запашник.
9. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому відношення зазначених жирних спиртів і алкоксилованих жирних спиртів до зазначених зволожувачів, до зазначеного діізопропіладипату знаходиться в діапазоні 39-48:39-50:10-15 за вагою.
10. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому відношення зазначених жирних спиртів і алкоксилованих жирних спиртів до зазначених зволожувачів, до зазначеного діізопропіладипату перебуває в діапазоні 44-46:40-43:11-13 за вагою.
11. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому відношення зазначених жирних спиртів і алкоксилованих жирних спиртів до зазначених зволожувачів, до зазначеного діізопропіладипату становить 46:42:12.
12. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому зазначена місцева композиція на основі лосьйону являє собою емульсію типу "масло-в-воді" із краплями, що мають середній розмір частинок у діапазоні 0,1-50 мкм і розподіл розмірів частинок у діапазоні 0,1-50 мкм.
13. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому зазначена місцева композиція на основі лосьйону являє собою емульсію типу "масло-в-воді" із краплями, що мають середній розмір частинок у діапазоні 1-10 мкм і розподіл розмірів частинок у діапазоні 0,15-15 мкм.
14. Місцевий лосьйон за п. 1, у якому зазначена місцева композиція на основі лосьйону являє собою емульсію типу "масло-в-воді" із краплями, що мають середній розмір частинок у діапазоні 1,5-7 мкм і

розподіл розмірів частинок у діапазоні 0,175-10 мкм.

15. Стабільна при зберіганні місцева композиція на основі лосьйону, що містить за вагою: 0,02-0,10 % галобетазолового матеріалу; 1-5 % діізопропіладипату; 5-15 % октилдодеканолю; 0,50-2 % цетилового ефіру поліетиленгліколю 1000; 0,50-2 % поверхнево-активного агента; 1-3 % цетилового спирту; 1-2 % стеарилового спирту; 0,05-0,2 % консерванту; 5-15 % пропіленгліколю; 1-5 % гліцерину; агент для доведення рН у кількості, яка є достатньою для доведення рН композиції в діапазоні приблизно 5-6,5; і воду в потрібній кількості.

16. Стабільна при зберіганні місцева композиція на основі лосьйону за п. 15, яка додатково містить агент, що контролює в'язкість, у кількості 0,1-0,5 % вага/вага.

17. Стабільна при зберіганні місцева композиція на основі лосьйону, що містить за вагою:

0,05 % галобетазолового матеріалу; 3,5 % діізопропіладипату; 10 % октилдодеканолю; 1 % цетилового ефіру поліетиленгліколю 1000; 1 % поверхнево-активного агента; 2 % цетилового спирту; 0,66 % стеарилового спирту; 0,15 % консерванту; 10 % пропіленгліколю; 2,5 % гліцерину; агент для доведення рН у кількості, яка є достатньою для доведення рН композиції в діапазоні приблизно 5-6,5; і воду в потрібній кількості.

18. Стабільна при зберіганні місцева композиція на основі лосьйону за п. 17, де консервант являє собою пропілпарабен, бутілпарабен або комбінацію пропілпарабену й бутілпарабену.

19. Стабільна при зберіганні місцева композиція на основі лосьйону за п. 17, яка додатково містить агент, що контролює в'язкість, у кількості 0,25 % вага/вага.

20. Спосіб лікування дерматозів, чутливих до кортикостероїдів, що включає: місцеве введення пацієнтові, який потребує цього, місцевої композиції на основі лосьйону за п. 1.

21. Спосіб за п. 20, де зазначена місцева композиція на основі лосьйону упакована в контейнер, що придатний для зберігання й доставки зазначеної композиції.

22. Спосіб за п. 21, де зазначений контейнер складається з феросплаву, алюмінію, скла, пластику або їхні комбінації.

23. Спосіб за п. 21, де зазначений контейнер додатково має одне або більш ніж одне захисне покриття.

24. Спосіб за п. 21, де зазначений контейнер має щонайменше два окремих відсіки, де зазначена місцева композиція на основі лосьйону за п. 1 розміщена в одному із зазначених відсіків.

25. Спосіб за п. 20, де додатково пропонують пацієнтові підготувати область для обробки шляхом її очищення придатною композицією, що містить поверхнево-активний агент.

26. Спосіб за п. 20, який є настільки ж ефективним для зниження трансепідермальної втрати води, як склад на основі крему, крем Ultravate®, у порівнянні з голеною контрольною шкірою.

27. Спосіб за п. 20, який є ефективним для підвищення рівнів гідратації поверхні шкіри, які вимірюються за допомогою апарата для виміру провідності або емнісного опору шкіри.

28. Спосіб за п. 27, де зазначене підвищення спостерігається через 2 години після обробки.

29. Спосіб за п. 27, де зазначене підвищення спостерігається через 4 години після обробки.

30. Спосіб виготовлення місцевої композиції на основі лосьйону за п. 1, що включає наступні етапи: виготовлення водної фази, що містить першу частину компонентів зазначеної місцевої композиції на основі лосьйону;

витримка зазначеної водної фази при температурі в діапазоні 45-70 °C;

виготовлення масляної фази, що містить другу частину компонентів зазначеної місцевої композиції на основі лосьйону;

додавання зазначеної масляної фази до зазначеної водної фази в умовах перемішування при температурі приблизно 45-70 °C, щоб одержати емульсію; охолодження зазначеної емульсії до температури приблизно 25-35 °C; і

доведення рН цієї емульсії до рН у діапазоні 5,0-6,5.

(11) 115063

(51) МПК (2017.01)

A61K 9/19 (2006.01)

A61K 31/5517 (2006.01)

A61K 47/26 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2014 13655

(22) 22.05.2013

(24) 11.09.2017

(31) 12168968.1

(32) 22.05.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/060543, 22.05.2013

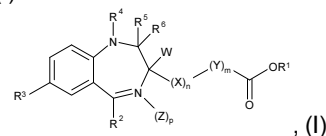
(72) Грехем Джон Ейткен (GB), Бейллі Алан Джеймс (GB), Уорд Кевін Річард (GB), Пікок Томас (GB)

(73) ПАЙОН ЮКЕЙ ЛІМІТЕД

Chivers Way, Histon, Cambridge Cambridgeshire CB24 9ZR, United Kingdom (GB)

(54) КОМПЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ БЕНЗОДІАЗЕПІНИ КОРОТКОЇ ДІЇ

(57) 1. Ліофілізована або висушена розпиленням композиція, яка містить щонайменше один бензодіазепін формули (I):



де

W являє Н;

X являє CH<sub>2</sub>; n дорівнює 1;

Y являє CH<sub>2</sub>; m дорівнює 1;

Z являє О;

R<sup>1</sup> являє CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> або CH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

R<sup>2</sup> являє 2-фторфеніл, 2-хлорфеніл або 2-піридил;

R<sup>3</sup> являє Cl або Br;

R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> утворюють групу -CR<sup>8</sup>=U-V=, де R<sup>8</sup> являє водень, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>гідроксіалкіл, U являє N або CR<sup>9</sup>, де R<sup>9</sup> являє Н, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>гідроксіалкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, V являє N або CH, і r дорівнює 0,

або його фармацевтично прийнятну сіль, де композиція містить щонайменше один фармацевтично прийнятний гіроскопічний ексципієнт, де гіроскопі-

чний ексципієнт представляє вуглевод, вибраний із групи, яка складається із дисахаридів і декстрану, і композиція необов'язково є щонайменше частково аморфною.

2. Композиція за п. 1, де бензодіазепін формули (I) представляє метил 3-[(4S)-8-бром-1-метил-6-(піридин-2-іл)-4Н-імідазо[1,2-а]бензодіазепін-4-іл]пропаноат (ремімазолам).

3. Композиція за п. 2, де фармацевтично прийнятна сіль бензодіазепіну у даній композиції формулюється в катіонній формі, і протиіон представляє бензолсульфонат (безилат).

4. Композиція за одним з пп. 1-3, де декстран має молекулярну масу, нижчу ніж 150 кДа.

5. Композиція за одним з пп. 1-3, де дисахарид вибраний із групи, яка складається із лактози, мальтози, сахарози і трегалози.

6. Композиція за одним з пп. 1-3, де композиція містить суміш першого гігроскопічного ексципієнта і другого гігроскопічного ексципієнта.

7. Композиція за п. 6, де композиція містить суміш дисахариду і декстрану, переважно суміш лактози і декстрану.

8. Композиція за п. 7, де співвідношення в мас. % лактози і декстрану знаходиться в межах від 1:1,0 до 1:10, переважно від 1:1,2 до 1:5 і переважніше 1:1,5 або 1:4.

9. Композиція за одним з пп. 1-3, де співвідношення в мас. % загальної кількості гігроскопічних ексципієнтів і загальної кількості бензодіазепінів або їх солей у перерахунку на основу в композиції становить від 20:1 до 1:1, переважно від 12:1 до 3:1, найбільш переважно від 9:1 до 3:1.

10. Композиція за одним з пп. 1-3, яка є фармацевтичним складом.

11. Застосування суміші щонайменше одного дисахариду і щонайменше одного декстрану для отримання фармацевтичної композиції, яка містить бензодіазепін із складноєфірною групою карбонової кислоти, визначений у п. 1, або його фармацевтично прийнятну сіль, зокрема ремімазолам.

12. Спосіб отримання фармацевтичної композиції, який включає стадії:

а) підготовки розчину, який містить бензодіазепін за п. 1 або його фармацевтично прийнятну сіль, зокрема ремімазолам;

б) додавання щонайменше одного гігроскопічного ексципієнта, який представляє вуглевод, вибраний із групи, яка складається із дисахаридів і декстрану, або їх суміші, щонайменше із іншим гігроскопічним ексципієнтом;

с) висушування розчину із стадії б) ліофілізацією або розпилювальним сушінням.

(86) PCT/US2013/040325, 09.05.2013

(72) Бетаджері Гурі В. (US), Тірукоте Рамачандрани (US), Кададжі Віран Гоуда (IN/US)

(73) ВЕСТЕРН ЮНІВЕРСІТІ ОФ ХЕЛС САЙЕНСІС  
309 E. Second Street, Pomona, CA 91766, United States of America (US)

ТЕЗОРКС ФАРМА, ЛЛС

900 Willow Road, Suite B, Menlo Park, CA 94025, United States of America (US)

(54) ПРОЛІПОСОМАЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ ТЕСТОСТЕРОНУ

(57) 1. Проліпосомальна порошкова дисперсія, яка включає:

(а) тестостерон,

(б) холестерин та

(с) принаймні один фосфоліпід,

причому (а) та (б) є присутніми у масовому співвідношенні (а:б) в діапазоні від 1,0:0,05 до 1,0:0,30, і

(а), (б) та (с) є присутніми у масовому співвідношенні (а:(б+с)) в діапазоні від 1,0:1,0 до 1:2,5.

2. Проліпосомальна порошкова дисперсія за п. 1, в якій фосфоліпід є вибраним з-поміж дистеароїлфосфатидилхоліну, дипальмітоїлфосфатидилхоліну, диміристоїлфосфатидилхоліну, яєчного фосфатидилхоліну, соєвого фосфатидилхоліну, диміристилфосфатидилгліцерину натрію, 1,2-диміристоїлфосфатидної кислоти, дипальмітоїлфосфатидилгліцерину, дипальмітоїлфосфату, 1,2-дистеароїл-sn-гліцери-3-фосфо-гас-гліцерину, 1,2-дистеароїл-sn-гліцери-3-фосфатидної кислоти, фосфатидилсерину та сфінгомієліну або їх комбінації.

3. Проліпосомальна порошкова дисперсія за п. 2, в якій фосфоліпід є дистеароїлфосфатидилхоліном.

4. Фармацевтична композиція, яка включає проліпосомальну порошкову дисперсію за п. 1 та щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

5. Пероральна дозована форма, яка включає фармацевтичні композиції за п. 4, де пероральна дозована форма є таблеткою або капсулою, і таблетка або капсула є вкритою покриттям відстроченого вивільнення.

6. Пероральна дозована форма, яка включає фармацевтичні композиції за п. 4, де пероральна дозована форма є таблеткою або капсулою, і таблетка або капсула є вкритою кишковорозчинним покриттям.

7. Пероральна дозована форма, яка включає проліпосомальну порошкову дисперсію за п. 1 та щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину;

причому тестостерон є присутнім у кількості від 50 до 260 мг.

8. Пероральна дозована форма за п. 7, де пероральна дозована форма є капсулою, та де капсула є вкритою покриттям відстроченого вивільнення.

9. Спосіб лікування суб'єкта, який потребує тестостеронової терапії, який включає введення зазначеному суб'єктові терапевтично ефективної кількості проліпосомальної порошкової дисперсії за п. 1.

10. Спосіб лікування суб'єкта, який потребує тестостеронової терапії, який включає введення зазначеному суб'єктові терапевтично ефективної кількості пероральної дозованої форми за п. 4 або 7.

11. Проліпосомальна порошкова дисперсія за п. 1, в якій: фосфоліпід є вибраним з-поміж дистеароїлфосфатидилхоліну, дипальмітоїлфосфатидилхоліну, ди-

(11) 115058

(51) МПК

A61K 9/127 (2006.01)

A61K 31/568 (2006.01)

A61P 5/26 (2006.01)

(21) а 2014 13186

(22) 09.05.2013

(24) 11.09.2017

(31) 61/644,996

(32) 09.05.2012

(33) US

міристоїлфосфатидилхоліну, яєчного фосфатидилхоліну, соєвого фосфатидилхоліну, диміристилфосфатидилгліцерину натрію, 1,2-диміристоїлфосфатидної кислоти, дипальмітоїлфосфатидилгліцерину, дипальмітоїлфосфату, 1,2-дистеароїл-sn-гліцеро-3-фосфогас-гліцерину, 1,2-дистеароїл-sn-гліцеро-3-фосфатидної кислоти, фосфатидилсерину та сфінгомієліну або їх комбінації;

(a) та (b) є присутніми у масовому співвідношенні (a:b), що знаходиться в діапазоні від (1,0:0,08) до (1,0:0,12); та

(a), (b) та (c) є присутніми у масовому співвідношенні (a:(b+c)), що знаходиться в діапазоні від (1,0:1,0) до (1,0:1,2).

12. Проліпосомальна порошкова дисперсія за п. 2 або п. 11, в якій фосфоліпід є дистеароїлфосфатидилхоліном.

13. Фармацевтична композиція, яка містить проліпосомальну порошкову дисперсію за п. 11 та щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

14. Фармацевтична композиція, яка містить проліпосомальну порошкову дисперсію за п. 12 та щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

15. Спосіб лікування суб'єкта, який потребує тестостеронової терапії, який включає введення зазначеному суб'єктові терапевтично ефективної кількості проліпосомальної порошкової дисперсії за п. 11.

16. Проліпосомальна порошкова дисперсія за п. 1, де дисперсія є додатково змішаною з мікрокристалічною целюлозою, та де дисперсія та мікрокристалічна целюлоза є присутніми у масовому співвідношенні, яке знаходиться в діапазоні від (1,0:0,5) до (1,0:2,0).

17. Пероральна дозована форма за п. 7, в якій дисперсія є змішаною з мікрокристалічною целюлозою та в якій дисперсія та мікрокристалічна целюлоза є присутніми у масовому співвідношенні, яке знаходиться в діапазоні від (1,0:0,5) до (1,0:2,0).

18. Проліпосомальна порошкова дисперсія за п. 16, де дисперсія та мікрокристалічна целюлоза є присутніми у масовому співвідношенні, яке знаходиться в діапазоні від (1,0:0,5) до (1,0:1,0).

19. Пероральна дозована форма за п. 17, в якій дисперсія та мікрокристалічна целюлоза є присутніми у масовому співвідношенні, яке знаходиться в діапазоні від приблизно (1,0:0,5) до приблизно (1,0:1,0), та де природний тестостерон присутній в кількості, яка знаходиться в діапазоні від 50 до 260 мг та має фармакокінетичний профіль натщесерце середньої концентрації тестостерону в плазмі, який знаходиться в діапазоні від 300 до 950 нг/дл тестостерону через п'ять годин після перорального введення.

20. Пероральна дозована форма за п. 17, в якій дисперсія та мікрокристалічна целюлоза є присутніми у масовому співвідношенні, яке знаходиться в діапазоні від (1,0:0,5) до (1,0:1,0).

21. Проліпосомальна порошкова дисперсія за будь-яким одним з пп. 1-3, 11, 12, 16 або 18, в якій тестостерон являє собою природний тестостерон.

22. Фармацевтична композиція за будь-яким одним з пп. 4, 13 або 14, в якій тестостерон являє собою природний тестостерон.

23. Пероральна дозована форма за будь-яким одним з пп. 5-8, 17 або 19-20, в якій тестостерон являє собою природний тестостерон.

24. Пероральна дозована форма за будь-яким одним з пп. 5-8, 17 або 19-20, в якій тестостерон має фармакокінетичний профіль натщесерце середньої концентрації тестостерону в плазмі, яка знаходиться в діапазоні від 4 до 7 нг/дл/мг тестостерону через п'ять годин після перорального введення.

(11) 115043

(51) МПК

A61K 31/17 (2006.01)

C07C 275/28 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

(21) а 2014 05510

(22) 23.10.2012

(24) 11.09.2017

(31) 61/551,772

(32) 26.10.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/061448, 23.10.2012

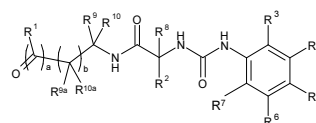
(72) Бірд Річард Л. (US), Дуонт Тьєн Т. (US), Донелло Джон Е. (US), Вісванат Веєна (US), Гарст Майкл Е. (US)

(73) АЛЛЕРГАН, ІНК.

2525 Dupont Drive, Irvine, California 92612, United States of America (US)

(54) АМІДНІ ПОХІДНІ N-КАРБАМІДЗАМІЩЕНИХ АМІНОКИСЛОТ ЯК МОДУЛЯТОРИ ФОРМІЛПЕПТИДНОГО РЕЦЕПТОРА 1 (FPRL-1)

(57) 1. Сполука Формули II або її фармацевтично прийнятні солі:



, Формула II

де:

a дорівнює 1, i b дорівнює 0; або

a дорівнює 1, i b дорівнює 1;

R<sup>1</sup> є OH;

R<sup>2</sup> є C<sub>1-8</sub>алкілом або необов'язково заміщеним C<sub>6-10</sub>ариллом, амідною групою або гетероциклом, де гетероцикл є 3-10-членним ароматичним кільцем, яке містить щонайменше один гетероатом, що вибраний з азоту, причому одна метиленова група в алкілі може бути заміщена сіркою або сульфонілом;

R<sup>3</sup> є воднем або галогеном;

R<sup>4</sup> є воднем;

R<sup>5</sup> є галогеном, -CF<sub>3</sub> або -S(O)<sub>n</sub>R<sup>14</sup>;

n дорівнює 0, 1 або 2;

R<sup>6</sup> є воднем;

R<sup>7</sup> є воднем або галогеном;

R<sup>8</sup> є воднем, C<sub>1-8</sub>алкілом;

R<sup>9</sup> є воднем, C<sub>1-8</sub>алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою або C<sub>6-10</sub>ариллом;

R<sup>10</sup> є воднем, C<sub>1-8</sub>алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою або C<sub>6-10</sub>ариллом;

R<sup>9a</sup> є воднем або C<sub>1-8</sub>алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою;

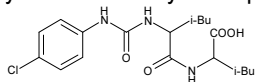
R<sup>10a</sup> є воднем або C<sub>1-8</sub>алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою;

R<sup>14</sup> є CF<sub>3</sub> або C<sub>1-8</sub>алкілом;

за умови, що:

якщо a=1 i b=0, то:

R<sup>9</sup> не є необов'язково заміщеним бензилом; і сполука Формули II не є сполукою структури:



2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 0.
3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 0; і  $R^5$  є  $-S(O)_nR^{14}$ .
4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 0; і  $R^5$  є  $-CF_3$ .
5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 0; і  $R^5$  є галогеном.
6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 0;  
 $R^{10}$  є воднем або  $C_{1-8}$ алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою; і  
 $R^{14}$  є  $C_{1-8}$ алкілом.
7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 0;  
 $R^7$  є воднем;  
 $R^{10}$  є воднем або  $C_{1-8}$ алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою; і  
 $R^{14}$  є  $C_{1-8}$ алкілом.
8. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 0;  
 $R^5$  є галогеном;  
 $R^7$  є воднем; і  
 $R^{10}$  є воднем або  $C_{1-8}$ алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою.
9. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, і b дорівнює 1.
10. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, й b дорівнює 1;  
 $R^5$  є воднем;  
 $R^9$  є воднем або  $C_{1-8}$ алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою;  
 $R^{10}$  є воднем або  $C_{1-8}$ алкілом, що необов'язково заміщений гідроксильною групою; і  
 $R^{14}$  є  $C_{1-8}$ алкілом.
11. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що а дорівнює 1, й b дорівнює 1;  
 $R^3$  є воднем;  
 $R^5$  є галогеном;  
 $R^7$  є воднем;  
 $R^8$  є воднем;  
 $R^9$  є воднем;  
 $R^{10}$  є воднем;  
 $R^{9a}$  є воднем; і  
 $R^{10a}$  є воднем.
12. Сполука за п. 1, яка вибрана з:  
{2-[(4-бромфеніл)карбамоїл]аміно}-3-(1Н-індол-3-іл)пропаноїл]аміно}оцтової кислоти;  
2-[(2R)-2-[(4-бромфеніл)карбамоїл]аміно]-4-метилпентаноїл]аміно}-2-метилпропанової кислоти;  
{2-[(4-бромфеніл)карбамоїл]аміно}-3-(1Н-імідазол-4-іл)пропаноїл]аміно}оцтової кислоти;  
{[(2S)-2-[(4-бромфеніл)карбамоїл]аміно]-4-(метилсульфоніл)бутаноїл]аміно}оцтової кислоти;  
{[(2S)-2-[(4-бромфеніл)карбамоїл]аміно]-4-(метилсульфоніл)бутаноїл]аміно}оцтової кислоти;  
2-метил-2-[(2S)-4-метил-2-[(4-(трифторметил)феніл)карбамоїл]аміно]пентаноїл]аміно}пропанової кислоти;  
{[(2S)-4-метил-2-[(4-(метилсульфоніл)феніл)карбамоїл]аміно]пентаноїл]аміно}оцтової кислоти;

{(2S)-4-метил-2-({(4-(метилсульфаніл)феніл)карбамоїл}аміно)пентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 2-({(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно)-2-метилпропанової кислоти;  
 {(2S)-4-метил-2-({(4-((трифторметил)сульфаніл)феніл)карбамоїл}аміно)пентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2S)-4-метил-2-({(4-(метилсульфаніл)феніл)карбамоїл}аміно)пентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2R)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2R,3R)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-3-метилпентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2S)-4-метил-2-({(4-(трифторметил)феніл)карбамоїл}аміно)пентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2R)-2-({(4-бром-2-фторфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 [(2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-2-метилпропаноїл}аміно]оцтової кислоти;  
 [(2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-2-етилбутаноїл}аміно]оцтової кислоти;  
 [(2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-2,4-диметилпентаноїл}аміно]оцтової кислоти;  
 (2S)-({(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно)}(феніл)етанової кислоти;  
 (2S)-2-({(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно)пентанової кислоти;  
 (2S)-2-({(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно)-3-метилбутанової кислоти;  
 (2S)-2-({(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно)пропанової кислоти;  
 (2S)-2-({(2S)-2-({(4-бром-2-фторфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно)пропанової кислоти;  
 {(2S)-2-({(4-бром-2-фторфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-4-метилпентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2S)-2-({(4-бром-2-фторфеніл)карбамоїл}аміно)пентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2S)-2-({(4-бром-2-фторфеніл)карбамоїл}аміно)пентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2S,3S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-3-метилпентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 {(2S,3S)-2-({(4-бром-2-фторфеніл)карбамоїл}аміно)-3-метилпентаноїл}аміно}оцтової кислоти;  
 3-({(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-3-фенілпропаноїл}аміно)пропанової кислоти або  
 {(2S)-2-({(4-бромфеніл)карбамоїл}аміно)-3-фенілпропаноїл}аміно}оцтової кислоти.

**(11) 115079**

(51) МПК  
**A61K 31/553** (2006.01)  
**C07D 498/04** (2006.01)

(21) a 2015 06216  
(24) 11.09.2017  
(31) 3593/DEL/2012  
(32) 23.11.2012  
(33) IN  
(31) 750/DEL/2013  
(32) 14.03.2013  
(33) IN  
(31) 3172/DEL/2013  
(32) 25.10.2013  
(33) IN

**(22) 22.11.2013**

(86) РСТ/US2013/071376, 22.11.2013

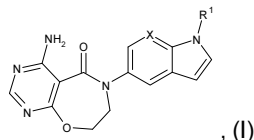
(72) Чеун Муй (US), Тангірала Рагурам С. (IN)

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛС

2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, New Castle, DE 19808, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ ДІАЦИЛГЛІЦЕРИНАЦИЛ-ТРАНСФЕРАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



де:

 $X \in \text{CH}, \text{CR}^2$  або N;

$R^1$  є  $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілом,  $(\text{C}_3\text{-C}_7)$ циклоалкілом, 4-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом або 5- або 6-членним гетероарилом, де вказаний  $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл необов'язково заміщений гідроксилем,  $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси,  $-\text{CO}_2\text{H}$  або  $-\text{CO}_2(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілом, і де вказаний феніл або 5- або 6-членний гетероарил необов'язково заміщений  $-\text{O}(\text{C}_1\text{-C}_2)$ алкілом або необов'язково заміщений одним-трьма замісниками, незалежно вибраними з галогену, ціано, оксо, гідроксилу,  $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси, гало $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси,  $(\text{C}_3\text{-C}_7)$ циклоалкокси, феніл $(\text{C}_1\text{-C}_2)$ алкокси,  $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілу, гало $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілу, гідроксид $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілу,  $-\text{CO}_2\text{H}$  і  $-\text{CO}_2(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілу; та

$R^2$  є галогеном,  $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілом, гало $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілом,  $(\text{C}_3\text{-C}_7)$ циклоалкілом, 4-6-членним гетероциклоалкілом,  $-\text{NHC}(\text{O})(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкілом або  $-\text{NHC}(\text{O})(\text{C}_3\text{-C}_7)$ циклоалкілом;

за умови, що сполукою не є

4-аміно-6-(1-пропіл-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-циклопропіл-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

3-(5-(4-аміно-5-оксо-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-іл)-1H-індол-1-іл)пропанова кислота,

4-аміно-6-(1-(3-метоксипропіл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-метил-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(2-метоксіетил)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-ізопропіл-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-пропіл-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(2-метоксіетил)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-циклогексил-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-ізопропіл-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(2-гідроксіетил)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-циклопропіл-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-феніл-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(4-фторфеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(3-хлорфеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(3-хлорфеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

6-аміно-4-(7-(2-метоксифеніл)-7H-піроло[2,3-b]піридин-3-іл)-3,4-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(2H)-он,

4-аміно-6-(1-(2-метоксифеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-феніл-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(2-фторфеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(3,4-дифторфеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(3,4-дифторфеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(2-фторфеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(4-(трифторметил)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(4-хлорфеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(3-(трифторметил)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(3-(трифторметил)феніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(тіазол-2-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(піридин-2-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(піридин-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(піразин-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(піразин-2-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(5-(трифторметил)піридин-2-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(5-(трифторметил)піридин-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(тіазол-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(6-метилпіридин-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(4-(дифторметил)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(4-(дифторметил)феніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он,

4-аміно-6-(1-(4-(дифторметил)феніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он або

4-аміно-6-(1-(4-(трифторметил)піридин-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он.

2. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де  $X \in \text{CH}$  або  $\text{CR}^2$ .3. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де  $X \in \text{CH}$ .4. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 або 2, де  $R^2 \in (\text{C}_3\text{-C}_7)$ циклоалкілом, 4-6-членним гетероциклоалкілом або  $-\text{NHC}(\text{O})(\text{C}_3\text{-C}_7)$ циклоалкілом.



5. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 4, де  $R^2$  є циклопропілом, циклобутилом, цикlopентилом, циклогексилом, азетидинілом, оксетанілом, піролідинілом, піперидинілом, піперазинілом, морфолінілом, тіоморфолінілом, тетрагідропіранілом,  $-NHC(O)$ циклопропілом,  $-NHC(O)$ циклобутилом,  $-NHC(O)$ циклопентилом або  $-NHC(O)$ циклогексилом.

6. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^1$  є  $(C_1-C_4)$ алкілом, який необов'язково заміщений гідроксилом,  $(C_1-C_4)$ алкокси,  $-CO_2H$  або  $-CO_2(C_1-C_4)$ алкілом.

7. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^1$  є циклопропілом, циклобутилом, цикlopентилом, циклогексилом, азетидинілом, оксетанілом, піролідинілом, піперидинілом, піперазинілом, морфолінілом, тіоморфолінілом або тетрагідропіранілом.

8. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де  $R^1$  є фенілом, фуранілом, тієнілом, піролілом, імідазолілом, піразолілом, триазолілом, тетразолілом, тіазолілом, оксазолілом, ізоксазолілом, оксадіазолілом, тіадіазолілом, ізотіазолілом, піридинілом, піридазинілом, піразинілом, піримідинілом або триазинілом, кожен з яких необов'язково заміщений  $-O(C_1-C_2)$ алкіло- або необов'язково заміщений одним-трьма замісниками, незалежно вибраними з галогену, ціано, оксо, гідроксилу,  $(C_1-C_4)$ алкокси, гало $(C_1-C_4)$ алкокси,  $(C_3-C_7)$ циклоалкокси, феніл $(C_1-C_2)$ алкокси,  $(C_1-C_4)$ алкілу, гало $(C_1-C_4)$ алкілу, гідроксі $(C_1-C_4)$ алкілу,  $-CO_2H$  та  $-CO_2(C_1-C_4)$ алкілу.

9. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 8, де  $R^1$  є фенілом, який необов'язково заміщений  $-O(C_1-C_2)$ алкіло- або незалежно заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з фтору, хлору, гідроксилу,  $(C_1-C_4)$ алкокси, гало $(C_1-C_4)$ алкокси,  $(C_3-C_7)$ циклоалкокси,  $(C_1-C_4)$ алкілу та гало $(C_1-C_4)$ алкілу.

10. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 8, де  $R^1$  є фуранілом, тієнілом, піролілом, імідазолілом, піразолілом, триазолілом, тетразолілом, тіазолілом, оксазолілом, ізоксазолілом, оксадіазолілом, тіадіазолілом або ізотіазолілом, кожен з яких необов'язково заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з гідроксилу,  $(C_1-C_4)$ алкокси, гало $(C_1-C_4)$ алкокси,  $(C_3-C_7)$ циклоалкокси,  $(C_1-C_4)$ алкілу та гало $(C_1-C_4)$ алкілу.

11. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 8, де  $R^1$  є піридинілом, піридазинілом, піразинілом або піримідинілом, кожен з яких необов'язково заміщений одним або двома замісниками, незалежно вибраними з оксо, гідроксилу,  $(C_1-C_4)$ алкокси, гало $(C_1-C_4)$ алкокси,  $(C_3-C_7)$ циклоалкокси,  $(C_1-C_4)$ алкілу та гало $(C_1-C_4)$ алкілу.

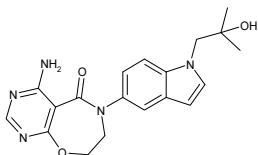
12. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що містить: 4-аміно-6-(1-(оксетан-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(3-(трифторметокси)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-циклобутил-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-(трифторметокси)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-метокси-4-(трифторметил)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он;

4-аміно-6-(1-(3-(дифторметокси)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(3-ізобутоксифеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-ізопропоксифеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(3,5-дихлорфеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(3,5-дихлорфеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2,3-дихлорфеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-метилпіримідин-5-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(6-метилпіридин-3-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(1-метил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-гідроксифеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-(циклопентилокси)феніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-гідроксифеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-(циклопентилокси)феніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-етоксифеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(7-циклопропіл-1-пропіл-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; N-(5-(4-аміно-5-оксо-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-6(5H)-іл)-1-(2-метоксифеніл)-1H-індол-7-іл)циклопропанкарбоксамід; 4-аміно-6-(1-ізопропіл-7-морфоліно-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; N-(5-(4-аміно-5-оксо-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-6(5H)-іл)-1-ізопропіл-1H-індол-7-іл)циклопропанкарбоксамід; 4-аміно-6-(7-циклопропіл-1-(6-метилпіридин-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-етилпіримідин-5-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(3-хлор-2-метоксифеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-метокси-4-метилфеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-метокси-6-метилпіридин-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(2-етилфеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(5-метилпіразин-2-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он; 4-аміно-6-(1-(5-метил-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он;

4-аміно-6-(1-(2-бром-3-метоксифеніл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он;  
 4-аміно-6-(7-циклопропіл-1-(5-метилпіримідин-2-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он;  
 4-аміно-6-(1-(6-(2-гідроксипропан-2-іл)піридин-3-іл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он;  
 4-аміно-6-(1-(2-метокси-2-метилпропіл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он або  
 4-аміно-6-(7-циклопропіл-1-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-1H-індол-5-іл)-7,8-дигідропіримідо[5,4-f][1,4]оксазепін-5(6H)-он;

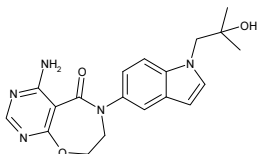
або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 1, яка являє собою:

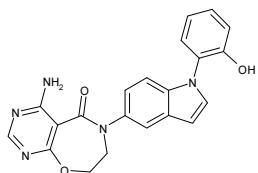


або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою:

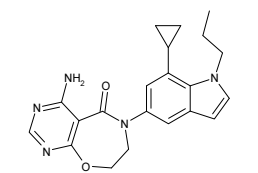


15. Сполука за п. 1, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-16 та фармацевтично прийнятний наповнювач.

18. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-16 для виготовлення лікарського засобу для лікування ожиріння.

19. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-16 для виготовлення лікарського засобу для лікування неалкогольного стеатогепатиту.

20. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-16 для виготовлення лікарського засобу для лікування акне.

(11) 115097

(51) МПК

A61K 33/24 (2006.01)

A61K 35/39 (2015.01)

A61K 31/195 (2006.01)

A61K 31/192 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/7016 (2006.01)

A61K 33/06 (2006.01)

A61K 35/74 (2015.01)

A61K 36/28 (2006.01)

A61P 1/04 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2016 00648

(22) 27.01.2016

(24) 11.09.2017

(72) Авраменко Анатолій Олександрович (UA)

(73) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЯВІВ ХРОНІЧНОГО ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗУ - ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ ТИПУ В І ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ - ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.

(57) 1. Спосіб лікування проявів хронічного гелікобактеріозу - хронічного гастриту типу В і виразкової хвороби, що передбачає проведення антихелікобактерної терапії із послідовним або ступінчастим використанням препарату вісмуту "Де-нол", який відрізняється тим, що проводять

- перший курс лікування, який включає прийом препарату вісмуту "Де-нол" тривалістю 14 днів по схемі: по 1 пігулці 3 рази на день за 30 хв. до їжі, 4-та пігулка - на ніч - за умови, що після останнього прийому їжі пройшло не менш як 3 години, із одночасним прийманням препарату, який містить ферменти підшлункової залози - "Панзинорм" 10000, або при наявності у хворого болю - "Панзинорм" 20000 - по 1 капсулі 3 рази на день під час їжі протягом 10-14 днів, далі проводять

- другий курс, що починається одразу після 1-го курсу, з урахуванням показників контрольної рН-метрії, який полягає у тому, що протягом 14 днів приймають препарат вісмуту - "Де-нол" - по 1 пігулці 3 рази на день за 30 хв. до їжі, 4-та пігулка - на ніч - за умови, що після останнього прийому їжі пройшло не менш як 3 години, та паралельно приймають препарат, який містить ферменти підшлункової залози - "Панзинорм" 10 000 - по 1 капсулі 3 рази в день під час їжі протягом 7 днів, у випадку, коли рівень кислотності шлункового соку нижче нормальних показників, при підвищенні рівня кислотності вище нормальних показників і появи жаги приймають прокінетик "Мотиліум" - по 1 пігулці 3 рази на день за 15 хвилин до їжі, 4-та пігулка - на ніч протягом 10-14 днів, а також антациди - "Фосфалюгель" - по 1 пакету 3 рази на день через 1,5 години після їжі або "Гевіскон" по 1 мірній ложці 3 рази на день через 0,5 години після їжі протягом 10-14 днів,

причому усі курси антигелікобактерної терапії проводять на тлі використання імуномодулятора - настоянки ехінацеї - по 40-50 крапель 3 рази на добу під час їжі впродовж 1-2-х місяців та засобів, які заспокійливо впливають на центральну нервову систему, - настоянки собачої кропиви серцевої або валеріани лікарської, по 30-40 крапель 1 раз на добу за 20-30 хвилин до сну продовж 1-2-х місяців, а також при наявності у хворого болювого синдрому використовують спазмолітик "Дуспаталін" по 2 кап-

сули 2 рази на добу за 20 хвилин до сніданку і до вечері протягом 3-4 діб, а потім - по 1 капсулі 2 рази на добу за 20 хвилин до сніданку і до вечері протягом 10-15 діб, при відсутності у хворого больового синдрому з першого дня лікування використовують "Дуспаталін" по 1 капсулі 2 рази на добу за 20 хвилин до сніданку і до вечері протягом 15-20 діб, при наявності у хворого запору використовують препарат лактулози - "Дуфалак" - по 30-40 мл 2 рази на добу під час сніданку і вечері протягом 3-4 діб, а потім - по 15-20 мл 1 раз на добу під час сніданку протягом 10-15 діб, а при відсутності у хворого запору з першого дня лікування - по 5-10 мл під час сніданку протягом 20-30 діб, паралельно пацієнт також отримує мультипробіотик "Симбітер" - суміш біфідо- і лактобактерій, у концентрованому вигляді - по 1 пакету 1 раз на добу через 1 годину після їжі в один і той же час протягом 30-40 діб.

2. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що у разі виявлення при первинному обстеженні у хворих внутрішньоклітинних "депо" НР-інфекції у слизовій шлунка, через 5 днів після закінчення 2-го курсу антигелікобактерної терапії проводять додатковий курс лікування "Де-нолом" тривалістю 10-14 днів за схемою: 1 пігулка 3 рази на день за 30 хв. до їжі, 4-та пігулка - на ніч - за умови, що після останнього прийому їжі пройшло не менш як 3 години, у вигляді розчину у 50-100 мл води, злегка підкисленої соком лимона.

(11) 115086

(51) МПК (2017.01)  
**A61K 38/14** (2006.01)  
**A61K 31/545** (2006.01)  
**C07D 501/00**  
**C07K 9/00**

(21) а 2015 09921

(22) 06.03.2014

(24) 11.09.2017

(31) 61/779,065

(32) 13.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/021064, 06.03.2014

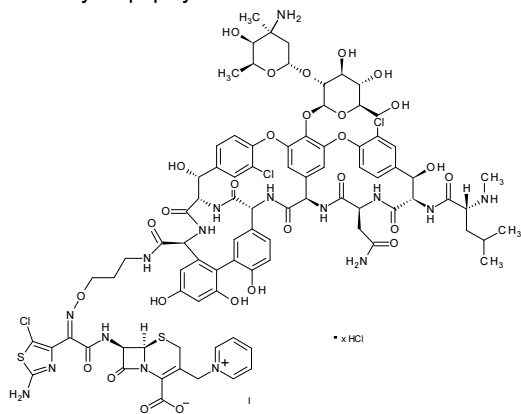
(72) Чжан Вейцзянь (US), Чеунг Ронні (US), Філіпов Дімітар (US), Грін Джек (US), Лі Цзюньнін (US)

(73) **ТЕРЕВАН БАЙОФАРМА АНТИБАЙОТИКС АЙПІ, ЕЛЕЛСІ**

901 Gateway Boulevard, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)

(54) ГІДРОХЛОРИДНІ СОЛІ АНТИБІОТИЧНОЇ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули I:



у якій х знаходиться в межах від приблизно 1 до приблизно 2.

2. Сполука за п. 1, де х дорівнює приблизно 1.

3. Сполука за п. 1, де х дорівнює приблизно 2.

4. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій і сполуку за пп. 1, 2 або 3.

5. Фармацевтична композиція, яка містить (а) сполуку за пп. 1, 2 або 3; (b) сахарозу і (c) гліцин або його фармацевтично прийнятну сіль.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, де композиція є ліофілізованою композицією.

7. Фармацевтична композиція, яка містить:

(а) сполуку за пп. 1, 2 або 3;

(b) від приблизно 0,5 до приблизно 2,0 частин за масою сахарози; і

(c) від приблизно 0,5 до приблизно 2,0 частин за масою гліцину (у вигляді еквівалента вільної основи); де масові частини сахарози і гліцину основані на масовій частині сполуки за пп. 1, 2 або 3 (у вигляді еквівалента вільної основи).

8. Фармацевтична композиція за п. 6, де композиція містить приблизно 1,0 частину за масою сахарози і приблизно 1,5 частини за масою гліцину.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, де зміна чистоти сполуки за пп. 1, 2 або 3 (у вигляді еквівалента вільної основи) у фармацевтичній композиції становить менше ніж приблизно 10 %, що визначено високоефективною рідинною хроматографією після зберігання протягом 12 місяців при температурі в межах від приблизно 18 °C до приблизно 25 °C.

10. Спосіб лікування бактеріальної інфекції у пацієнта, який включає введення пацієнту сполуки за пп. 1, 2 або 3.

11. Спосіб лікування бактеріальної інфекції у пацієнта, який включає введення пацієнту фармацевтичної композиції, яка включає фармацевтично прийнятний носій і сполуку за пп. 1, 2 або 3.

12. Сполука за пп. 1, 2 або 3 для застосування в терапії.

13. Сполука за пп. 1, 2 або 3 для використання у виробництві лікарського засобу.

14. Спосіб отримання сполуки за п. 1, де зазначений спосіб включає наступні стадії:

(а) приготування водної композиції, яка містить 26-[[[3-[[[(Z)-[1-(2-аміно-5-хлор-4-тіазоліл)-2-[[[(6R,7R)-2-карбоксі-8-оксо-3-(піридиніометил)-5-тіа-1-азабіцикло[4.2.0]окт-2-ен-7-іл]аміно]-2-оксоетиліден]аміно]окси]пропіл]аміно]карбоніл]-26-декарбоксиванкоміцин і соляну кислоту в молярному співвідношенні від приблизно 1:1 до приблизно 1:2;

(b) ліофілізація водної композиції із отриманням сполуки за п. 1.

15. Спосіб за п. 14, де молярне співвідношення становить приблизно 1:1.

16. Спосіб за п. 14, де молярне співвідношення становить приблизно 1:2.

17. Спосіб зниження розпаду 26-[[[3-[[[(Z)-[1-(2-аміно-5-хлор-4-тіазоліл)-2-[[[(6R,7R)-2-карбоксі-8-оксо-3-(піридиніометил)-5-тіа-1-азабіцикло[4.2.0]окт-2-ен-7-іл]аміно]-2-оксоетиліден]аміно]окси]пропіл]аміно]карбоніл]-26-декарбоксиванкоміцину під час зберігання, де спосіб включає (а) отримання сполуки за пп. 1, 2 або 3, і (b) зберігання сполуки за пп. 1, 2 або 3 при температурі в межах від приблизно -25 °C до приблизно 25 °C.

18. Спосіб за п. 17, де температура знаходиться у діапазоні від приблизно 2 °C до приблизно 8 °C.

19. Спосіб зниження розпаду 26-[[[3-[(Z)-[1-(2-аміно-5-хлор-4-тіазоліл)-2-[[[(6R,7R)-2-карбокси-8-оксо-3-(піридиніометил)-5-тіа-1-азабіцикло[4.2.0]окт-2-ен-7-іл]аміно]-2-оксоетиліден]аміно]окси]пропіл]аміно]карбоніл]-26-декарбоксиванкоміцину під час зберігання, де спосіб включає (а) отримання фармацевтичної композиції за п. 8 і (b) зберігання фармацевтичної композиції при температурі в діапазоні від приблизно -25 °C до приблизно 25 °C.

20. Спосіб за п. 19, де температура знаходиться у діапазоні від приблизно 2 °C до приблизно 8 °C.

(11) 115027

(51) МПК (2017.01)  
A61K 38/16 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 11/00

(21) а 2013 05197

(22) 07.11.2011

(24) 11.09.2017

(31) 61/411,083

(32) 08.11.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/069571, 07.11.2011

(72) Бредлі Мішель (GB), Браун Зарін (GB), Чарлтон Стівен Джон (GB), Кромі Карен (GB/BE), Домбрехт Бруно (BE), Стеффенсен Сорен (DK/BE), ван Хеке Джинно (BE/GB)

(73) NOVARTIS AG

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

(54) CXCR2-ЗВ'ЯЗУЮЧІ ПОЛІПЕПТИДИ

(57) 1. Поліпептид, який містить щонайменше два антигензв'язуючих домени імуноглобуліну, де поліпептид спрямований проти хемокинового рецептора CXCR2 або зв'язується з цим рецептором, причому поліпептид включає перший антигензв'язуючий домен, який міститься у першому імуноглобуліновому окремому варіабельному домені, розпізнає перший епітоп на CXCR2 та здатний зв'язуватися з лінійним пептидом, що складається з амінокислотної послідовності відповідно до SEQ ID NO:7, і другий антигензв'язуючий домен, який міститься у другому імуноглобуліновому окремому варіабельному домені антитіла, розпізнає другий епітоп на CXCR2 та не здатний зв'язуватися із зазначеним лінійним пептидом, або зв'язується із зазначеним лінійним пептидом з меншою афінністю, причому зазначений другий антигензв'язуючий домен включає CDR1, що містить амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO:141, CDR2, що містить амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO:236, і CDR3, що містить амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO:181, і де зазначений перший антигензв'язуючий домен включає CDR4, що містить амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO:146, CDR5, що містить амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO:237, і CDR6, що містить амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO:186.

2. Поліпептид за п. 1, де щонайменше один з першого та другого антигензв'язуючих доменів міститься в V<sub>HH</sub>-домени або в його фрагменті, що походить від одного важкого ланцюга антитіла з важким ланцю-

гом, отриманого від тварини сімейства верблужих, або є його варіантом з оптимізованою послідовністю.

3. Поліпептид за п. 2, де кожний з антигензв'язуючих доменів міститься в V<sub>HH</sub>-домени або в його фрагменті, що походить від одного важкого ланцюга антитіла з важким ланцюгом, отриманого від тварини сімейства верблужих, або є його варіантом з оптимізованою послідовністю.

4. Поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів, у якому щонайменше два антигензв'язуючих домени зв'язані за допомогою лінкера.

5. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-4, який має наступну структуру:

i) FR1-CDR1-FR2-CDR2-FR3-CDR3-FR4-ЛІНКЕР-FR5-CDR4-FR6-CDR5-FR7-CDR6-FR8-ЛІНКЕР-HLE, причому, якщо FR1-CDR1-FR2-CDR2-FR3-CDR3-FR4 містить перший антигензв'язуючий домен, то FR5-CDR4-FR6-CDR5-FR7-CDR6-FR8 містить другий антигензв'язуючий домен, та якщо FR1-CDR1-FR2-CDR2-FR3-CDR3-FR4 містить другий антигензв'язуючий домен, то FR5-CDR4-FR6-CDR5-FR7-CDR6-FR8 містить перший антигензв'язуючий домен, а HLE являє собою зв'язуючу одиницю, що сприяє збільшенню часу напівжиття *in vivo*.

6. Поліпептид за п. 1, у якому перший антигензв'язуючий домен вибраний з SEQ ID NO:216, а другий антигензв'язуючий домен вибраний з SEQ ID NO:217.

7. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-5, що містить SEQ ID NO:221.

8. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-5, що містить карбасні області з оптимізованою послідовністю.

9. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-5, у якому перший антигензв'язуючий домен зв'язується з епітопом, що містить амінокислоти F11, F14 і W15 послідовності SEQ ID NO:1

10. Поліпептид за п. 9, у якому епітоп є лінійним.

11. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-5, у якому другий антигензв'язуючий домен зв'язується з епітопом у зовнішніх петлях CXCR2 людини (амінокислотні залишки 106-120, 184-208 і 274-294 послідовності SEQ ID NO:1).

12. Поліпептид за п. 11, де епітоп знаходиться в межах амінокислотних залишків 106-120 послідовності SEQ ID NO:1.

13. Поліпептид за п. 11, де епітоп є конформаційним.

14. Поліпептид за п. 13, у якому другий антигензв'язуючий домен зв'язується з епітопом CXCR2, що містить амінокислотні залишки W112, G115, I282 і T285 послідовності SEQ ID NO:1.

15. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-5, який модифікований так, що він має збільшений час напівжиття *in vivo*, у порівнянні із часом напівжиття відповідної немодифікованої амінокислотної послідовності.

16. Поліпептид за п. 15, у якому збільшений час напівжиття забезпечений однією або декількома зв'язуючими одиницями, вибраними з групи, що складається з сироваткових білків або їх фрагментів, зв'язуючих одиниць, які можуть зв'язуватися з сироватковими білками, Fc-частини, та невеликих білків або пептидів, які можуть зв'язуватися з сироватковими білками.

17. Поліпептид за п. 16, у якому додатковий антигензв'язуючий домен містить SEQ ID NO:228 (Alb8).

18. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-5, що складається з послідовності, вибраної з послідовностей SEQ ID NO:225.

19. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид за будь-яким з пп. 1-18.

20. Вектор експресії, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 19.

21. Клітина-хазяїн, здатна експресувати поліпептид за будь-яким з пп. 1-16 з послідовністю нуклеїнової кислоти за п. 19.

22. Біпаратопне або мультипаратопне Нанотіло, отримане шляхом культивування клітини-хазяїна за п. 21.

23. Фармацевтична композиція, що містить поліпептид за будь-яким з пп. 1-18, і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

24. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-18, для використання як лікарський засіб.

25. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-18, для використання у лікуванні хронічної обструктивної хвороби легенів (ХОХЛ) і ускладнень ХОХЛ.

26. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-18, для використання у лікуванні кістозного фіброзу, астми, астми у важкій формі, загострень астми, алергійної астми, гострого ураження легенів, гострого респіраторного дистрес-синдрому, ідіопатичного фіброзу легенів, ремоделювання дихальних шляхів, синдрому облітеруючого бронхіоліту або бронхопультмонарної дисплазії.

27. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-18, для використання у лікуванні атеросклерозу, гломерулонефриту, запального захворювання кишечника (хвороби Крона), ангіогенезу, дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії й діабетичної невропатії, розсіяного склерозу, псоріазу, вікової дегенерації жовтої плями, очної хвороби Бехчета, увеїту, легеневої артеріальної гіпертензії (ЛАГ), ідіопатичної ЛАГ, спадкової ЛАГ і асоційованої ЛАГ, хронічних запальних захворювань, ревматоїдного артриту, остеоартриту, недрібноклітинної карциноми, раку товстої кишки, раку підшлункової залози, раку стравоходу, раку яєчника, раку молочної залози, солідних пухлин і їх метастазів, меланоми, гепатоцелюлярної карциноми, ішемічного реперфузійного ушкодження, закупорки судин, викликаной гемолітичною трансфузією при серповидноклітинній анемії, ішемічного/реперфузійного ушкодження, гострого інсульту/інфаркту міокарда, закритої травми голови, посттравматичного запалення або інсулінорезистентного діабету.

10 avenue de la Ballastière, F-33500, Libourne, France (FR)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АНТИГЕН І ЛІПОПОЛІСАХАРИД У ФОРМІ МАСЛО-В-ВОДІ, ТА СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ (ВАРІАНТИ)**

**(57)** 1. Композиція, що містить антиген і ліпополісахарид у формі масло-в-воді, де ліпополісахарид включає бактеріальний ЛПС J5 з *E. coli*, і де форма масло-в-воді включає рідке парафінове масло в суміші з сорбітаном триолеатом і/або полісорбатом 80, і в якій форма масло-в-воді включає від 1 до 50 об. % масла і композиція включає щонайменше  $5 \times 10^2$  EU/мл ЛПС J5 з *E. coli*.

2. Композиція за п. 1, де антиген є бактеріальним антигеном, переважно інактивованою або вбитою бактерією.

3. Композиція за п. 2, де антиген являє собою інактивовану або вбиту мікоплазму, переважно інактивовану або вбиту *Mycoplasma hyopneumoniae*.

4. Композиція за будь-яким із пунктів 1-3, яка містить декілька різних антигенів.

5. Композиція за пунктом 4, яка містить інактивовану або вбиту *Mycoplasma hyopneumoniae* і щонайменше один PCV2 або PRRS антиген.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де композиція масло-в-воді містить від 1 до 30 об. % масла, переважно від 5 до 30 об. %, навіть більш переважно від 10-30 об. %, 10-25 об. % або 10-20 об. %.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де масло містить рідке парафінове масло в суміші з сорбітаном триолеатом та полісорбатом 80.

8. Композиція масло-в-воді за будь-яким з попередніх пунктів, що містить інактивовану або вбиту бактерію, щонайменше  $5 \times 10^2$  EU/мл ЛПС J5 з *E. coli* і 10-20 об. % рідкого парафінового масла і переважно щонайменше  $10^3$  EU/мл ЛПС J5 з *E. coli*.

9. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка є вакциною.

10. Спосіб вакцинації тварини, що не є людиною, проти патогену, що полягає у введенні тварині композиції або вакцини, яка містить патогенний антиген і ліпополісахарид у формі масло-в-воді, де ліпополісахарид включає бактеріальний ЛПС J5 з *E. coli*, і де форма масло-в-воді включає рідке парафінове масло в суміші з сорбітаном триолеатом і/або полісорбатом 80, і в якій форма масло-в-воді включає від 1 до 50 об. % масла і композиція включає щонайменше  $5 \times 10^2$  EU/мл ЛПС J5 з *E. coli*.

11. Спосіб індукції або стимуляції антиген-специфічного гуморального і клітинного імунітету у тварини, що не є людиною, що полягає у введенні тварині композиції або вакцини, яка містить бактеріальний антиген і ліпополісахарид у формі масло-в-воді, де ліпополісахарид включає бактеріальний ЛПС J5 з *E. coli*, і де форма масло-в-воді включає рідке парафінове масло в суміші з сорбітаном триолеатом і/або полісорбатом 80, і в якій форма масло-в-воді включає від 1 до 50 об. % масла і композиція включає щонайменше  $5 \times 10^2$  EU/мл ЛПС J5 з *E. coli*.

12. Спосіб вакцинації свиней і поросят проти *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mh), що полягає у введенні зазначеним свиням і поросяткам композиції або вакцини, яка містить інактивовану *Mycoplasma hyopneumoniae* і ліпополісахарид у формі масло-в-воді, де ліпополісахарид включає бактеріальний ЛПС J5 з *E. coli*, і де форма масло-в-воді включає рідке парафі-

**(11) 115053**

**(51) МПК**

**A61K 39/04** (2006.01)

**A61K 39/02** (2006.01)

**A61K 39/12** (2006.01)

**A61K 31/739** (2006.01)

**A61P 31/04** (2006.01)

**A61P 31/12** (2006.01)

**(21) а 2014 10931**

**(22) 07.03.2012**

**(24) 11.09.2017**

**(86) РСТ/ЕР2012/053932, 07.03.2012**

**(72) Тевенон Жером (НУ), Мішак Ференц (НУ), Тенк Міклош (НУ)**

**(73) СЕВА САНТЕ АНІМАЛЬ**

нове масло в суміші з сорбітаном триолеатом і/або полісорбатом 80, і в якій форма масло-в-воді включає від 1 до 50 об. % масла і композиція включає щонайменше  $5 \times 10^2$  EU/мл ЛПС J5 з *E. coli*.

13. Спосіб захисту поросят від захворювань, що викликаються *Mycoplasma hyopneumoniae*, який полягає у введенні тварині композиції або вакцини, яка містить інактивовану *Mycoplasma hyopneumoniae* і ліпополісахарид у формі масло-в-воді, де ліпополісахарид включає бактеріальний ЛПС J5 з *E. coli*, і де форма масло-в-воді включає рідке парафінове масло в суміші з сорбітаном триолеатом і/або полісорбатом 80, і в якій форма масло-в-воді включає від 1 до 50 об. % масла і композиція включає щонайменше  $5 \times 10^2$  EU/мл ЛПС J5 з *E. coli*.

6. Вакцинна композиція за п. 4, де гліколіпід є присутнім у кількості від приблизно 0,01 мг до приблизно 10 мг на дозу.

7. Вакцинна композиція за п. 1, яка додатково містить олію.

8. Вакцинна композиція за п. 1, де антигенний компонент включає котячий вірус лейкемії.

9. Застосування вакцинної композиції за п. 8 для запобігання інфекції, спричиненої котячим вірусом лейкемії, у кішок.

10. Вакцинна композиція за п. 1, де антигенний компонент включає котячий вірус пташиного грипу.

11. Застосування вакцинної композиції за п. 10 для запобігання інфекції, спричиненої котячим вірусом пташиного грипу, у кішок.

(11) **115029** (51) МПК  
**A61K 39/12** (2006.01)  
**A61K 39/39** (2006.01)  
**A61P 31/20** (2006.01)

(21) а 2013 10517 (22) 24.06.2009

(24) 11.09.2017

(31) 61/076,232

(32) 27.06.2008

(33) US

(31) 61/214,557

(32) 24.04.2009

(33) US

(62) а 2010 13068, 24.06.2009

(72) Баї Седо Мартін (US), Чілдерс Тедд Алан (US), Доміновські Пол Джозеф (US), Кребс Річард Лі (US), Маннан Рамасамі Маннар (US), Ольсен Марі Кетрін (US), Томпсон Джеймс Річард (US), Вератна Пісіні Дамміка (CA), Янсей Роберт Джон Джр. (US), Зан Шучен (US)

(73) ПФАЙЗЕР ІНК.

235 East 42nd Street, New York, New York 10017, United States of America (US)

(54) НОВІ АД'ЮВАНТНІ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Вакцинна композиція, що включає ад'ювантну композицію та терапевтично ефективну кількість антигенного компонента, де ад'ювантна композиція містить сапонін, стерол, сполуку четвертинного амонію та поліакрилову кислоту та де антигенний компонент включає котячий вірус лейкемії або котячий вірус пташиного грипу.

2. Вакцинна композиція за п. 1, де сапонін є присутнім у кількості від приблизно 1 мкг до приблизно 5000 мкг на дозу, стерол є присутнім у кількості від приблизно 1 мкг до приблизно 5000 мкг на дозу, сполука четвертинного амонію є присутньою у кількості від приблизно 1 мкг до приблизно 5000 мкг на дозу та поліакрилова кислота є присутньою у кількості від приблизно 0,0001 об. % до приблизно 75 об. %.

3. Вакцинна композиція за п. 1, де сапонін являє собою Quil A або його очищену фракцію, стерол є холестерином, а сполука четвертинного амонію є DDA.

4. Вакцинна композиція за п. 1, яка додатково містить гліколіпід.

5. Вакцинна композиція за п. 4, де гліколіпід є N-(2-дезоксидеокси-2-L-лейциламіно-β-D-глюкопіранозил)-N-октадецилдодеканамід ацетат.

## A 62

(11) **115080** (51) МПК (2017.01)  
**A62C 35/00**  
**A62C 13/22** (2006.01)  
**A62C 3/06** (2006.01)  
**A62C 3/16** (2006.01)  
**A62C 37/00**

(21) а 2015 06267 (22) 24.06.2015

(24) 11.09.2017

(72) Баланюк Володимир Мірчович (UA)

(73) БАЛАНЮК ВОЛОДИМИР МІРЧОВИЧ

вул. Заставська, 33, м. Городок, Львівська обл., 81500 (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ ВОГНЕГАСНИМ АЕРОЗОЛЕМ, ГАЗОВОЮ ВОГНЕГАСНОЮ РЕЧОВИНОЮ І УДАРНИМИ ХВИЛЯМИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб комбінованого гасіння пожежі вогнегасним аерозолем, газовою вогнегасною речовиною і ударними хвилями, який включає подачу, після виникнення пожежі, одночасно вогнегасної газової речовини та вогнегасних аерозолів, де як вогнегасні газові речовини використовують азот, вуглекислий газ або хладони, причому при гасінні пожежі їх попередньо змішують з вогнегасними аерозолями, який **відрізняється** тим, що на вогнегасну газову речовину та вогнегасний аерозоль діють послідовними ударними хвилями до моменту гасіння пожежі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вогнегасний аерозоль подають в осередок пожежі перед подачею вогнегасних газових речовин з подальшим утворенням їх суміші.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вогнегасний аерозоль подають в осередок пожежі після подачі вогнегасних газових речовин з подальшим утворенням їх суміші.

4. Пристрій для здійснення способу комбінованого гасіння пожежі вогнегасним аерозолем, газовою вогнегасною речовиною і ударними хвилями за будь-яким з пп. 1-3, який містить корпус з зарядом аерозолеутворюючої сполуки, засобом для запалювання суміші та вихідним отвором з утримуючою решіткою, який **відрізняється** тим, що пристрій містить корпус 1, з двох сторін захищений теплоізолюючим ша-

ром 6, з зарядом сполуки 7, що утворює вогнегасний аерозоль, засіб для запалювання аерозолеутворюючої сполуки і кільцеве вихідне сопло 5 для неї з утримуючою решіткою 10, над якою розташована ємність з газовою вогнегасною речовиною 19, що містить кільцеве сопло виходу газової вогнегасної речовини 17 з зазначеної ємності, яке спрямовано паралельно кільцевому соплу 5 виходу вогнегасного аерозолю, в корпусі 1 під утримуючою решіткою 10 розташований каталітичний блок 9, на зазначеному

кільцевому вихідному соплі 5 розташовано ізолюючу плавку плівку 3, крім того в заряді аерозолеутворюючої сполуки 7 сформований внутрішній канал 8, під генератором вогнегасного аерозолю розташований генератор ударних хвиль, який складається з піротехнічних зарядів 11 та секцій 12, в яких вони розташовані та які формують послідовні ударні хвилі.

---

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

- (11) **115020** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 1/00**  
**B01D 1/26** (2006.01)

- (21) а 2012 01283 (22) 07.02.2012  
(24) 11.09.2017

- (72) Торчинський Александр Ніколаєвич (UA)  
(73) **ТОРЧІНСЬКИЙ АЛЕКСАНДР НІКОЛАЄВИЧ**  
вул. Ілліча, 32, кв. 110, м. Єнакієве, Донецька обл.,  
86496 (UA)

- (54) **ОДНОКОРПУСНА БАГАТОСТУПЕНЕВА ВАКУУМНА ВИПАРНА УСТАНОВКА**

- (57) Однокорпусна багатоступенева вакуумна випарна установка, що складається із зовнішнього корпусу першого ступеня, всередині якого розміщені корпуси наступних ступенів таким чином, щоб корпус кожного наступного ступеня концентрично розміщувався всередині корпусу попереднього, причому корпус першого ступеня установки є корпусом найменшого розрядження, а корпус останнього - найбільшого.

- (11) **115037** (51) МПК  
**B01D 53/60** (2006.01)  
**B01D 53/14** (2006.01)  
**F02B 47/02** (2006.01)  
**F02M 25/022** (2006.01)  
**F23D 11/16** (2006.01)

- (21) а 2014 02318 (22) 06.03.2014  
(24) 11.09.2017

- (72) Горячкін Володимир Юрійович (UA), Горячкін Андрій Володимирович (UA), Акімов Олександр Вікторович (UA), Корнієнко Вікторія Сергіївна (UA), Філіпшук Олександр Миколайович (UA), Тендітний Юрій Григорович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВОДОПАЛИВНОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК, В ЯКИХ СПАЛЮЄТЬСЯ СІРЧИСТЕ ОРГАНІЧНЕ ПАЛИВО**

- (57) 1. Спосіб підготовки водопаливної емульсії для енергетичних установок, в яких спалюється сірчисте органічне паливо, що включає попередню обробку води для приготування водопаливної емульсії, який **відрізняється** тим, що попередню обробку води здійснюють шляхом кавітаційної електродіалізної обробки, причому останню здійснюють із взаємодією з кавітаційним приготуванням водопаливної емульсії, яку готують з водовмістом на рівні 30 % (водопаливне відношення 42,8 %) перед безпосередньою подачею до паливних форсунок.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підготовки води для водопаливної емульсії встановлюють послідовно працюючі кавітатори перед першим модулем і перед другим модулем електродіалізної установки, що встановлений послідовно за першим модулем, і подають повітря у тракт води перед першим і другим модулями електродіалізної установки, при цьому виконують безперервну кавітаційну обробку диллюату (прісного продукту електродіалізу) та кавітаційне приготування водопаливної емульсії з використанням диллюату, а також безперервну кавітаційну обробку католіту з лужними властивостями для зрошення скрубєрів системи очищення газів.

**В 05**

- (11) **115094** (51) МПК  
**B05D 7/08** (2006.01)  
**B05D 3/06** (2006.01)  
**B05D 1/36** (2006.01)  
**B05D 1/38** (2006.01)  
**B05D 5/06** (2006.01)  
**B32B 21/02** (2006.01)  
**B32B 21/08** (2006.01)  
**B32B 7/02** (2006.01)  
**B32B 7/04** (2006.01)

- (21) а 2016 00453 (22) 20.06.2013  
(24) 11.09.2017

- (86) РСТ/EP2013/062907, 20.06.2013

- (72) Дйорінг Др. Дітер (DE)

- (73) **КРОНОПЛУС ТЕХНИКАЛ АГ**  
Rüthhofstr. 1, CH-9052 Niederteufen, Switzerland (CH)

- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАНЕЛІ ПРЯМОГО ДРУКУ**

- (57) 1. Спосіб виготовлення панелі, зокрема настінної, стельової або підлогової панелі, який включає наступні стадії у зазначеному порядку:  
(а) постачання несучої плити;  
(b) нанесення часткового шару із рідкого, придатного до фотополімеризації аліфатичного акрилату, який після твердіння має твердість за Мартенсом  $Ms_1$  від 0,5 до 120 Н/мм<sup>2</sup>;  
(с) принаймні часткове твердіння за допомогою опромінювання нанесеного на стадії (b) часткового шару із рідкого, придатного до фотополімеризації аліфатичного акрилату;  
(d) необов'язкове повторення стадій (b) і (с) до одержання першого еластичного шару  $S_1$  завтовшки від 20 до 600 мкм;  
(е) нанесення проміжного шару із рідкого, придатного до фотополімеризації акрилату на принаймні частково затверділий частковий шар;  
(f) нанесення ще одного часткового шару  $S_2$  із рідкого, придатного до фотополімеризації акрилату за допомогою плівки на нанесений перед тим незатверділий проміжний шар, внаслідок чого відбувається часткове змішування часткових шарів, причому наступним шаром є акрилат, котрий після твердіння має твердість за Мартенсом  $Ms_2$ , де  $Ms_2 > Ms_1$ ;  
(g) спільне твердіння за допомогою опромінювання принаймні на стадіях (е) і (f) нанесених часткових шарів.



2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед стадією (b) наносять шар ґрунтовки і на ньому друкують декоративний шар.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що твердість еластичного шару  $S_1$  є по суті постійною по всій його товщині.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після твердіння  $Ms_1$  має значення від 2 до 50 Н/мм<sup>2</sup>.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після твердіння  $Ms_2$  має значення від 5 до 300 Н/мм<sup>2</sup>.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стадії (b) і (c) повторюють до одержання першого еластичного шару  $S_1$  завтовшки від 40 до 500 мкм.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нанесення покриття на стадіях (b) і (e) здійснюють за допомогою валків.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що плівка для нанесення подальшого часткового шару із рідкого, придатного до фотополімеризації акрилату є такою, що задає структуру.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нанесеним на стадії (e) проміжним шаром є акрилат, який після твердіння має твердість за Мартенсом  $Mz$ , причому  $Ms_2 > Mz > Ms_1$ .

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що несучою плитою (11) є MDF плита, HDF плита, PVC плита, волоконно-цементна плита, деревно-порошкова композитна плита (WPC: Wood Powder Composite), термопластична рециклова плита, деревна плита, шпонована плита або паркетна плита.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що акрилатом є аліфатичний акрилат і, зокрема, аліфатичний уретанаакрилат.

12. Панель (10), зокрема настінна, стельова або підлогова панель, яка містить несучу плиту (11), що має лицьову сторону і тильну сторону, де несуча плита (11) принаймні на лицьовій стороні має шарувату структуру, яка **відрізняється** тим, що зазначена шарувата структура має, починаючи від лицьової сторони: перший еластичний шар  $S_1$  із аліфатичного полімеру, котрий має товщину від 20 до 600 мкм і твердість за Мартенсом  $Ms_1$  від 0,5 до 120 Н/мм<sup>2</sup>; другий шар  $S_2$  із полімеру, котрий має товщину від 10 до 180 мкм і твердість за Мартенсом  $Ms_2$ , причому  $Ms_2 > Ms_1$ ; проміжну ділянку ZB між шарами  $S_1$  і  $S_2$ , котра має твердість за Мартенсом  $Mz$ , причому  $Ms_2 > Mz > Ms_1$ .

13. Панель за пунктом 12, яка **відрізняється** тим, що  $Ms_1$  лежить в інтервалі від 2 до 50 Н/мм<sup>2</sup>.

14. Панель за пунктом 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що  $Ms_2$  лежить в інтервалі від 5 до 300 Н/мм<sup>2</sup>.

15. Панель за будь-яким із пунктів 12-14, яка **відрізняється** тим, що перший еластичний шар  $S_1$  має товщину від 40 до 500 мкм.

16. Панель за будь-яким із пунктів 12-15, яка **відрізняється** тим, що другий еластичний шар  $S_2$  має товщину від 10 до 180 мкм.

17. Панель за будь-яким із пунктів 12-16, яка **відрізняється** тим, що несуча плита (11) на її бічних сторонах має з'єднувальні засоби у формі пазового і шпунтового елементів, котрі дозволяють здійсню-

вати з'єднання багатьох однакових панелей у паралельному лицьовій стороні і перпендикулярному лицьовій стороні напрямках за допомогою фасонного замка.

18. Панель за будь-яким із пунктів 12-17, яка **відрізняється** тим, що полімер шару  $S_1$  оснований на аліфатичному акрилаті.

19. Панель за будь-яким із пунктів 12-18, яка **відрізняється** тим, що між лицьовою стороною і шаром  $S_1$  передбачений декоративний шар (18), що містить друкарську фарбу.

20. Панель за п. 19, яка **відрізняється** тим, що між лицьовою стороною і декоративним шаром передбачений третій еластичний шар  $S_3$ , котрий має таку твердість за Мартенсом  $Ms_3$ , що  $Ms_3 \leq Ms_1$ .

21. Панель за пунктом 20, яка **відрізняється** тим, що шар  $S_3$  має товщину від 10 до 300 мкм.

22. Панель за будь-яким із пунктів 19-21, яка **відрізняється** тим, що друкарська фарба є на основі здатного полімеризуватися акрилату і/або N-вінілкапролактаму.

23. Панель за будь-яким із пунктів 19-22, яка **відрізняється** тим, що друкарська фарба декоративного шару (18) і принаймні частина шару  $S_1$  є полімеризованими разом.

24. Панель за будь-яким із пунктів 19-23, яка **відрізняється** тим, що декоративний шар (18) є створеним за допомогою цифрового друку.

25. Панель за будь-яким із пунктів 12-24, яка **відрізняється** тим, що полімер шару  $S_2$  є на основі одного або більше із таких акрилатів: 1,6-гександіолдіакрилату, поліестеракрилату, складного ефіру поліуретана-крилової кислоти і дипропіленглікольдіакрилату.

26. Панель за будь-яким із пунктів 12-25, яка **відрізняється** тим, що несуча плита (11) має товщину від 3 до 20 мм.

27. Панель за будь-яким із пунктів 12-26, яка **відрізняється** тим, що несучою плитою (11) є MDF плита, HDF плита, PVC плита, волоконно-цементна плита, деревно-порошкова композитна плита (WPC: Wood Powder Composite), термопластична рециклова плита, деревна плита, шпонована плита або паркетна плита.

28. Панель за будь-яким із пунктів 12-27, яка **відрізняється** тим, що на лицьовій стороні панелі (10) не нанесено паперової або синтетичної плівки.

29. Панель за будь-яким із пунктів 12-28, яка **відрізняється** тим, що вихідними матеріалами для шарів  $S_1$ ,  $S_2$  і  $S_3$  є матеріали придатні до фотополімеризації.

30. Панель за будь-яким із пунктів 12-29, яка **відрізняється** тим, що панель (10) не містить абразивостійких часток, таких як частки оксиду алюмінію.

31. Панель за будь-яким із пунктів 12-30, яка **відрізняється** тим, що шарувата структура дає поглинальний ефект, поліпшений у порівнянні з несучою плитою без покриття принаймні на 5 дБ, вимірний відповідно до Європейського стандарту для ламінатних підлог EPLF.

32. Панель за будь-яким із пунктів 12-31, яка **відрізняється** тим, що твердість еластичного шару  $S_1$  по всій товщині є практично постійною і різниця величин твердості усередині шару є меншою 20 Н/мм<sup>2</sup>.

(11) 115095

(51) МПК

B05D 7/08 (2006.01)  
 B05D 1/36 (2006.01)  
 B05D 1/38 (2006.01)  
 B05D 5/06 (2006.01)  
 B32B 21/02 (2006.01)  
 B32B 21/08 (2006.01)  
 B32B 7/02 (2006.01)  
 B32B 7/04 (2006.01)

(21) а 2016 00454

(22) 20.06.2013

(24) 11.09.2017

(86) РСТ/ЕР2013/062905, 20.06.2013

(72) Дйорінг Дітер (DE)

(73) КРОНОПЛУС ТЕХНИКАЛ АГ

Rütihofstr. 1, CH-9052 Niederteufen, Switzerland (CH)

(54) ПАНЕЛЬ ПРЯМОГО ДРУКУ З ДВОШАРОВОЮ СТРУКТУРОЮ

- (57) 1. Панель (10), зокрема настінна, стельова, або підлогова панель, яка містить несучу плиту (11), що має лицьову сторону і тильну сторону, де несуча плита (11) принаймні на лицьовій стороні має шарувату структуру, яка **відрізняється** тим, що зазначена шарувата структура має, починаючи від лицьової сторони: перший еластичний шар  $S_1$  із полімеру, котрий має товщину від 20 до 600 мкм і твердість за Мартенсом  $Ms_1$  від 0,5 до 120 Н/мм<sup>2</sup>; а також другий шар  $S_2$  із полімеру, котрий має товщину від 10 до 180 мкм і твердість за Мартенсом  $Ms_2$ , де  $Ms_2 > Ms_1$ , при цьому полімером шару  $S_1$  є аліфатичний полімер.
2. Панель за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що  $Ms_1$  лежить в інтервалі від 2 до 50 Н/мм<sup>2</sup>.
3. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що  $Ms_2$  лежить в інтервалі від 5 до 300 Н/мм<sup>2</sup>.
4. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший еластичний шар  $S_1$  має товщину від 40 до 500 мкм.
5. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий еластичний шар  $S_2$  має товщину від 10 до 180 мкм.
6. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що несуча плита (11) на її бічних сторонах має з'єднувальні засоби у формі пазового і шпунтового елементів, котрі дозволяють здійснювати з'єднання багатьох однакових панелей у паралельному лицьовій стороні і перпендикулярному лицьовій стороні напрямках за допомогою фасонного замка.
7. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що полімер шару  $S_1$  оснований на придатному до фотополімеризації аліфатичному акрилаті.
8. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між лицьовою стороною і шаром  $S_1$  передбачений декоративний шар (18), що містить друкарську фарбу.
9. Панель за пунктом 8, яка **відрізняється** тим, що між лицьовою стороною і декоративним шаром передбачений третій еластичний шар  $S_3$ , котрий має таку твердість за Мартенсом  $Ms_3$ , що  $Ms_3 < Ms_1$ .
10. Панель за пунктом 9, яка **відрізняється** тим, що шар  $S_3$  має товщину від 10 до 300 мкм.
11. Панель за будь-яким із пунктів 8-10, яка **відрізняється** тим, що друкарська фарба є на основі здат-

ного полімеризуватися акрилату і/або N-вінілкапролактаму.

12. Панель за будь-яким із пунктів 8-11, яка **відрізняється** тим, що друкарська фарба декоративного шару (18) і принаймні частина шару  $S_1$  є полімеризованими разом.

13. Панель за будь-яким із пунктів 8-12, яка **відрізняється** тим, що декоративний шар (18) є створеним за допомогою цифрового друку.

14. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що полімер шару  $S_2$  є на основі одного чи багатьох із таких акрилатів: 1,6-гександіолдіакрилату, поліестеракрилату, складного ефіру поліуретанакрилової кислоти і дипропіленглікольдіакрилату.

15. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що несуча плита (11) має товщину від 3 до 20 мм.

16. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що несучою плитою (11) є MDF плита, HDF плита, PVC плита, волоконно-цементна плита, деревно-порошкова композитна плита (WPC: Wood Powder Composite), термопластична рециклова плита, деревна плита, шпонована плита або паркетна плита.

17. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на лицьовій стороні панелі (10) не нанесено паперової або синтетичної плівки.

18. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вихідними матеріалами для шарів  $S_1$ ,  $S_2$  і  $S_3$  є матеріали, придатні до фотополімеризації.

19. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шари  $S_1$  і  $S_2$  є прозорими.

20. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що панель (10) не містить абразивостійких часток, таких як частки оксиду алюмінію.

21. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шарувата структура дає поглинальний ефект, поліпшений у порівнянні з несучою плитою без покриття принаймні на 5 дБ, у кращому варіанті - принаймні на 8 дБ, а в найкращому варіанті - принаймні на 9 дБ, виміряний відповідно до Європейського стандарту для ламінатних підлог EPLF.

22. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що твердість еластичного шару  $S_1$  по всій товщині є практично постійною і різниця твердості усередині шару є меншою 20 Н/мм<sup>2</sup>.

23. Спосіб виготовлення панелі, зокрема настінної, стельової або підлогової панелі, який включає у себе такі стадії у зазначеному порядку:

(а) постачання несучої плити;

(b) нанесення часткового шару із рідкого, придатного до фотополімеризації аліфатичного акрилату, який після твердіння має твердість за Мартенсом  $Ms_1$  від 0,5 до 120 Н/мм<sup>2</sup>;

(c) принаймні часткове твердіння за допомогою опромінювання нанесеного на стадії (b) часткового шару із рідкого, придатного до фотополімеризації аліфатичного акрилату;

(d) необов'язкове повторення стадій (b) і (c) до одержання першого еластичного шару  $S_1$  завтовшки від 20 до 600 мкм;

(e) нанесення часткового шару із рідкого, придатного до фотополімеризації акрилату, який після твердіння має таку твердість за Мартенсом  $Ms_2$ , що  $Ms_2 > Ms_1$ .

(f) принаймні часткове твердіння за допомогою опромінювання нанесеного на стадії (e) часткового шару із рідкого, придатного до фотополімеризації аліфатичного акрилату;

(g) необов'язкове повторення стадій (e) і (f) до одержання другого шару  $S_2$  завтовшки від 10 до 180 мкм.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що перед стадією (b) наносять шар ґрунтовки і на ньому друкують декоративний шар.

25. Спосіб за пунктом 24, який **відрізняється** тим, що декоративний шар друкують здатною полімеризуватися друкарською фарбою.

26. Спосіб за пунктом 25, який **відрізняється** тим, що друкарську фарбу і принаймні перший нанесений на неї частковий шар із придатного до фотополімеризації аліфатичного акрилату піддають спільному твердінню за допомогою опромінювання.

27. Спосіб за будь-яким із пунктів 23-26, який **відрізняється** тим, що після твердіння  $Ms_1$  має значення від 2 до 50 Н/мм<sup>2</sup>.

28. Спосіб за будь-яким із пунктів 23-27, який **відрізняється** тим, що після твердіння  $Ms_2$  має значення від 5 до 300 Н/мм<sup>2</sup>.

29. Спосіб за будь-яким із пунктів 23-28, який **відрізняється** тим, що стадії (b) і (c) повторюють до одержання першого еластичного шару  $S_1$  завтовшки від 40 до 500 мкм.

30. Спосіб за будь-яким із пунктів 23-29, який **відрізняється** тим, що стадії (e) і (f) здійснюють до одержання другого шару  $S_2$  завтовшки від 10 до 180 мкм.

31. Спосіб за будь-яким із пунктів 23-30, який **відрізняється** тим, що нанесення покриття на стадіях (b) і (e) здійснюють за допомогою валків.

c) формують матеріал (20) несучого елемента під впливом температури під час виготовлення несучого елемента у вигляді полотна перетинки (36);

d) піддають тисненню несучий елемент (36);

e) піддають обробці несучий елемент (36) під впливом температури і тиску, застосовуючи подвійний стрічковий прес;

f) охолоджують несучий елемент (36);

g) наносять підповерхневий шар декору щонайменше на частину несучого елемента (36);

h) наносять декор, що імітує шаблон прикраси щонайменше на частину несучого елемента (36);

i) наносять захисний шар щонайменше на частину декору;

j) текстурують захисний шар для виготовлення пор і/або крайової зони несучого елемента для утворення сполучних елементів; і

k) обробляють несучий елемент (36) для індукування електростатичного розрядження перед будь-якою із зазначених вище технологічних операцій, які характеризуються тим, що несучий елемент піддають тисненню у технологічній операції e) з коефіцієнтом  $\leq 7,5\%$  від загальної товщини несучого елемента.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують матеріал (20) несучого елемента, оснований на пластиковому матеріалі або на деревно-пластиковому композитному матеріалі.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що забезпечують матеріал (20) несучого елемента, оснований на деревно-пластиковому композитному матеріалі (ДПК), що включає деревину і поліетилен, деревину і поліпропілен або деревину і співполімер поліетилену і поліпропілену.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що забезпечують матеріал (20) несучого елемента, оснований на матеріалі полівінілхлориду (ПВХ).

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що забезпечують матеріал несучого елемента, який включає деревину і/або крейду з розміром частинки від  $\geq 0$  до  $\leq 600$  мкм і розподілом частинок за розмірами  $D_{50} \geq 400$  мкм.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що забезпечують матеріал (20) несучого елемента, який включає порожнисті мікросфери.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що забезпечують плинний матеріал несучого елемента, який має повну ширину кривої на рівні півмаксимуму розміру частинки в діапазоні від  $\geq 1,8$  мм.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у несучий елемент (36) включають полотно перетинки з волокнистого матеріалу.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що температурний градієнт встановлюють у технологічній операції c).

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що технологічну операцію d) виконують із застосуванням S-валика.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що несучий елемент піддають тисненню у технологічній операції e) з коефіцієнтом  $\leq 5\%$ .

12. Пристрій для виготовлення декорованої стінної або підлогової панелі, який містить нижній ремінний

## B 44

- (11) **115101** (51) МПК  
**B44C 5/04** (2006.01)
- (21) **a 2016 01637** (22) **18.07.2014**  
(24) **11.09.2017**  
(31) **13177453.1**  
(32) **22.07.2013**  
(33) **EP**  
(31) **10 2013 108 671.3**  
(32) **09.08.2013**  
(33) **DE**  
(86) **PCT/EP2014/065509, 18.07.2014**  
(72) Ханніг Ганс-Юрген (DE)  
(73) **АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ**  
**Werner-von-Siemens-Str. 18-20, 56759 Kaisersesch, Germany (DE)**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРОВАНОЇ СТИНОВОЇ АБО ПІДЛОГОВОЇ ПАНЕЛІ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення декорованої стінної або підлогової панелі, що містить технологічні операції, при яких:  
а) забезпечують плинний матеріал (20) несучого елемента, зокрема гранульований матеріал;  
б) розміщують даний матеріал (20) несучого елемента між двома ремінними конвеєрними засобами (12, 14);

конвеєрний засіб, що обертається, (12) і верхній ремінний конвеєрний засіб, що обертається, (14) встановлений на відповідній відстані від нижнього ремінного конвеєрного засобу, що обертається (12); одну або декілька розвантажувальних головок (24) для розміщення матеріалу несучого елемента (20) на нижньому ремінному конвеєрному засобі; два формувальних засоби (30, 32) і нагрівач (34) для формування матеріалу несучого елемента (20) під впливом температури під час виготовлення несучого елемента у вигляді перетинки (36); засіб тиснення (38) для стискання несучого елемента (36);

подвійний стрічковий прес для обробки несучого елемента (36) під впливом температури і тиску, причому подвійний стрічковий прес налаштований на стискання несучого елемента з коефіцієнтом  $\leq 7,5\%$  від загальної товщини несучого елемента до стискання;

засіб для нанесення декору, що імітує шаблон прикраси, на щонайменше частину несучого елемента (36); і

засіб для нанесення захисного шару на щонайменше частину декору.

13. Стінна або підлогова панель, виготовлена відповідно до будь-якого з пп. 1-11, у якій несучий елемент (36) у вигляді пластини принаймні у крайовій зоні включає профіль як сполучний елемент.

14. Стінна або підлогова панель за п. 13, яка **відрізняється** тим, що несучий елемент (36) у вигляді пластини включає в себе матеріал на основі деревно-пластикового композитного матеріалу (ДПК) або матеріалу полівінілхлориду (ПВХ).

15. Стінна або підлогова панель за п. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що несучий елемент у вигляді пластини включає в себе частинки деревини і/або крейди з розміром частинки від  $\geq 0$  до  $\leq 600$  мкм і розподілом частинок за розмірами  $D_{50} \geq 400$  мкм.

контролю та перший постійний магніт, прикріплений до одного з елементів з'єднання, що діагностується, який **відрізняється** тим, що містить другий постійний магніт, прикріплений навпроти першого постійного магніту до другого елемента з'єднання, що діагностується, а також два ферозонди, розташовані на нерухомій конструкції один від одного на відстані, що дорівнює відстані між центрами постійних магнітів, причому вихід одного з ферозондів через блок визначення центру першого постійного магніту підключено до керуючого входу електронного ключа, а вихід іншого ферозонду з'єднано з інформаційним входом електронного ключа, вихід якого сполучено з блоком управління та контролю.

## В 62

(11) 115104

(51) МПК  
B62B 7/08 (2006.01)  
B62B 7/06 (2006.01)

(21) а 2016 03354

(22) 26.12.2013

(24) 11.09.2017

(31) 201310398407.X

(32) 05.09.2013

(33) CN

(86) PCT/CN2013/090503, 26.12.2013

(72) Хе Сінцзюн (CN), Ма Фушен (CN)

(73) ГУДБЕБІ ЧАЙЛД ПРОДАКТС КО., ЛТД

No. 20 Luxi East Road, Lujia Town Kunshan, Jiangsu 215331, China (CN)

(54) ДИТЯЧИЙ ВІЗОК

(57) 1. Дитячий візок, який містить складаний каркас (1), лівий передній колісний вузол (5), правий передній колісний вузол (7), лівий задній колісний вузол (6), правий задній колісний вузол (8), механізм для блокування каркаса (1) у розкладеному положенні, і сидіння, яке розташоване на каркасі (1), причому каркас (1) містить лівий опорний каркас (2) на своєму лівому боці, правий опорний каркас (3) на своєму правому боці і з'єднувальний каркас (4), який з'єднує лівий опорний каркас (2) і правий опорний каркас (3), який **відрізняється** тим, що лівий опорний каркас (2) містить:

лівий передній каркас (21), який має верхню частину та нижню частину, лівий передній колісний вузол (5), розташований у нижній частині лівого переднього каркаса (21);

лівий задній каркас (22), який має верхню частину та нижню частину, лівий задній колісний вузол (6), розташований у нижній частині лівого заднього каркаса (22);

ліву штангу (23), яка має верхню частину та нижню частину, дві верхніх частини лівого переднього каркаса (21), частина лівого заднього каркаса (22) і нижня частина лівої штанги (23) з'єднані шарнірно одна з одною, а верхня шарнірно з'єднана з принаймні однією з них;

ліву з'єднувальну тягу (24), яка має передню частину та задню частину, передня частина лівої штанги (24) шарнірно з'єднана з лівим переднім каркасом (21) лівим третім штифтом (213);

## В 61

(11) 115071

(51) МПК (2017.01)  
B61F 5/00  
G01B 7/24 (2006.01)  
G08B 23/00

(21) а 2015 04386

(22) 05.05.2015

(24) 11.09.2017

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA), Шапран Євген Миколайович (UA), Бойко Григорій Олексійович (UA), Бігвава Віталій Антонович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛА пр. Радянський, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ НЕРОЗНІМНИХ І РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТІЛ ОБЕРТАННЯ

(57) Пристрій для безперервного діагностування технічного стану нерознімних і рознімних з'єднань елементів тіл обертання, який містить блок управління та

ліву тягу (25), яка має верхню частину та нижню частину, а ліва тяга (25) шарнірно з'єднана з лівим заднім каркасом (22) лівим четвертим штифтом (214), а задня частина лівої з'єднувальної тяги (24) шарнірно з'єднана з лівою тягою (25) лівим п'ятим штифтом (215); і

штангу лівого каркаса (26), яка має верхню частину та нижню частину, причому верхня частина лівої тяги (23) шарнірно з'єднана зі штангою лівого каркаса (26) лівим шостим штифтом (216), а нижня частина штанги лівого каркаса (26) шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівої тяги (25) лівим сьомим штифтом (217);

при цьому правий опорний каркас (3) містить:

правий передній каркас (31), який має верхню частину та нижню частину, правий передній колісний вузол (7), розташований у нижній частині правого переднього каркаса (31);

правий задній каркас (32), який має верхню частину та нижню частину, правий задній колісний вузол (8), розташований у нижній частині правого заднього каркаса (32);

праву штангу (33), яка має верхню частину та нижню частину, дві верхні частини правого переднього каркаса (31), частина правого заднього каркаса (32) і нижня частина правої штанги (33) з'єднані шарнірно одна з одною, а верхня шарнірно з'єднана з принаймні однією з двох;

праву з'єднувальну тягу (34), яка має передню частину та задню частину, і передня частина правої штанги (34) шарнірно з'єднана з правим переднім каркасом (31) правим третім штифтом (313);

праву тягу (35), яка має верхню частину та нижню частину, а права тяга (35) шарнірно з'єднана з правим заднім каркасом (32) правим четвертим штифтом (314), а задня частина правої з'єднувальної тяги (34) шарнірно з'єднана з правого тягою (35) правим п'ятим штифтом (315); і

штангу правого каркаса (36), яка має верхню частину та нижню частину, верхня частина правої штанги (33) шарнірно з'єднана зі штангою правого каркаса (36) шостим правим штифтом (316), і нижня частина штанги правого каркаса (36) шарнірно з'єднана з верхньою частиною правої тяги (35) правим сьомим штифтом (317); і

з'єднувальний каркас (4) містить:

передню поперечину (41), один кінець поперечини (41) шарнірно з'єднаний з лівим переднім каркасом (21) лівим дев'ятим штифтом (411), а інший кінець шарнірно з'єднаний з правим переднім каркасом (31) правим дев'ятим штифтом (421);

задню поперечину (42), один кінець задньої поперечини (42) шарнірно з'єднаний з лівим заднім каркасом (22) лівим десятим штифтом (412), а інший кінець шарнірно з'єднаний з правим заднім каркасом (32) правим десятим штифтом (422); і

верхню поперечину (43), один кінець верхньої поперечини (43) шарнірно з'єднаний зі штангою лівого каркаса (26) лівим одинадцятим штифтом (413), а інший кінець шарнірно з'єднаний зі штангою правого каркаса (36) правим одинадцятим штифтом (423); частини лівого переднього каркаса (21) і лівої штанги (23) з'єднані одна з одною і відповідно проходять вздовж осі, а частини з правого переднього каркаса (31) і правої штанги (33) з'єднані одна з одною і відповідно проходять вздовж осі, коли каркас (1) зна-

ходиться в розкладеному положенні, кут  $\alpha$ , який утворюється між віссю лівого переднього каркаса (21) і віссю лівої штанги (23), знаходиться в діапазоні  $165^\circ$ - $195^\circ$ , і кут  $\alpha'$ , який утворюється між віссю правого переднього каркаса (31) і віссю правої штанги (33), також лежить в діапазоні  $165^\circ$ - $195^\circ$ .

2. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що, коли каркас (1) знаходиться у складеному положенні, вісь лівого дев'ятого штифта (411) та вісь лівого десятого штифта (412) паралельні осі лівого одинадцятого штифта (413), а вісь правого дев'ятого штифта (421) і вісь правого десятого штифта (422) паралельні осі правого одинадцятого штифта (423) або, як альтернатива, вісь лівого дев'ятого штифта (411) і вісь лівого десятого штифта (412) колінеарні осі лівого одинадцятого штифта (413), а вісь правого дев'ятого штифта (421) і вісь правого десятого штифта (422) колінеарні осі правого одинадцятого штифта (423).

3. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший передній обмежувальний механізм розміщується на відповідних кінцях лівого переднього каркаса (21) і/або передньої поперечини (41) для обмеження односпрямованого повороту лівого переднього каркаса (21) відносно передньої поперечини (41), коли каркас (1) розкладений, і другий передній обмежувальний механізм розміщений на відповідних кінцях правого переднього каркаса (31) та/або передньої поперечини (41) для обмеження односпрямованого повороту правого переднього каркаса (31) відносно передньої поперечини (41), коли каркас (1) розкладений.

4. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший задній обмежувальний механізм розміщений на відповідних кінцях лівого заднього каркаса (22) і/або задньої поперечної тяги (42) для обмеження односпрямованого повороту лівого заднього каркаса (22) відносно задньої поперечини (42), коли каркас (1) розкладений, а другий задній обмежувальний механізм розташований на відповідних кінцях правого заднього каркаса (32) і/або задньої поперечної тяги (42) для обмеження односпрямованого повороту правого заднього каркаса (32) відносно задньої поперечини (42), коли каркас (1) розкладений.

5. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший верхній обмежувальний механізм розташований на відповідних кінцях штанги лівого каркаса (26) і/або верхньої поперечини (43) для обмеження односпрямованого повороту штанги лівого каркаса (26) відносно верхньої поперечини (43), коли каркас (1) розкладений, і другий верхній обмежувальний механізм розташований на відповідних кінцях штанги правого каркаса (36) і/або верхньої поперечини (43) для обмеження односпрямованого повороту штанги правого каркаса (36) відносно верхньої поперечини (43), коли каркас (1) розкладений.

6. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний каркас (4) також містить з'єднувальну поперечину (44), один кінець з'єднувальної поперечини (44) шарнірно з'єднаний з лівою сполучною тягою (24) лівим дванадцятим штифтом (414), а інший кінець шарнірно з'єднаний з правою сполучною тягою (34) правим дванадцятим штифтом (424), вісь лівого дев'ятого штифта (411), вісь лівого десятого штифта (412) і осі лівого одинадцятого штифта (413) па-

паралельні або колінеарні осі лівого дванадцятого штифта (414), а вісь правого дев'ятого штифта (421), вісь правого десятого штифта (422) і вісь правого одинадцятого штифта (423) паралельні або колінеарні осі правого дванадцятого штифта (424).

7. Дитячий візок за п. 4, який **відрізняється** тим, що відповідні кінці лівої з'єднувальної тяги (24), правої з'єднувальної тяги (34) і/або з'єднувальна поперечина (44), відповідно, забезпечені обмежувальним механізмом з'єднувальної тяги.

8. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що лівий передній колісний вузол (5) містить ліве переднє колесо,

лівий задній колісний вузол (6) містить:

шарнір лівого заднього колеса (61), шарнірно з'єднаний з нижньою частиною лівого заднього каркаса (22) лівим восьмим штифтом (218), лівий механізм позиціонування, закріплений у шарнірі лівого заднього колеса (61) і/або лівому задньому каркасі (22) для розміщення їх один відносно одного при розкладанні; і

ліве заднє колесо (62) шарнірно з'єднане з шарніром лівого заднього колеса (61);

правий передній колісний вузол (7) містить праве переднє колесо,

правий задній колісний вузол (8) містить:

шарнір правого заднього колеса (81), з'єднаний шарнірно з нижньою частиною правого заднього каркаса (32) правим восьмим штифтом (318), правий механізм позиціонування, закріплений у шарнірі правого заднього колеса (81) і/або правому задньому каркасі (32) для розміщення їх один відносно одного при розкладанні; і

праве заднє колесо (82) з'єднане шарнірно з шарніром правого заднього колеса (81);

коли каркас (1) знаходиться в складеному положенні, вісь лівого заднього колеса (62) розташована між лівим переднім каркасом (21) і лівим заднім каркасом (22), а ліве заднє колесо (62) розташоване над лівим переднім колесом, вісь правого заднього колеса (82) розташована між правим переднім каркасом (31) і правим заднім каркасом (32), а праве заднє колесо (82) розташоване над правим переднім колесом.

9. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що штанга лівого каркаса (26) містить:

ліву штангу (261), розташовану в його нижній частині, і з'єднану шарнірно з лівою штангою (23) і лівою тягою (25); і

ліву ручку (262), встановлену з можливістю ковзання по лівій штанзі (261) вздовж лівої штанги (261), і механізм позиціонування лівої штанги, розташований на лівій штанзі (261) і/або лівій ручці (262);

штанга правого каркаса (36) містить:

праву штангу (361), розташовану в його нижній частині і з'єднану шарнірно з правою штангою (33) і правою тягою (35); і

праву ручку (362), встановлену з можливістю ковзання по правій штанзі (361) вздовж правої штанги (361), а також механізм позиціонування правої штанги, розташований на правій штанзі (361) і/або правій ручці (362);

верхня поперечина (43) шарнірно з'єднана з лівою ручкою (262) і правою ручкою (362).

10. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина лівого переднього каркаса (21) шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівого зад-

нього каркаса (22) лівим першим штифтом (211), нижня частина лівої штанги (23) шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівого заднього каркаса (22) лівим другим штифтом (212), лівий перший штифт (211) розташований нижче і перед лівим другим штифтом (212), верхня частина правого переднього каркаса (31) шарнірно з'єднана з верхньою частиною правого заднього каркаса (32) першим правим штифтом (311), нижня частина правої штанги (33) шарнірно з'єднана з верхньою частиною правого заднього каркаса (32) правим другим штифтом (312), правий перший штифт (311) розташований нижче і перед правим другим штифтом (312).

11. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що, коли каркас (1) розкладений, довжина дитячого візка знаходиться в діапазоні 250-290 мм, ширина дитячого візка знаходиться в діапазоні 120-150 мм і висота дитячого візка знаходиться в діапазоні 340-500 мм.

12. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що лівий п'ятий штифт (215) розташований перед лівим четвертим штифтом (214), а правий п'ятий штифт (315) розташований перед правим четвертим штифтом (314).

13. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що лівий сьомий штифт (217) розташований нижче лівого шостого штифта (216), а правий сьомий штифт (317) розташований нижче правого шостого штифта (316).

14. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут  $\alpha$  знаходиться в діапазоні  $170^\circ$ - $185^\circ$ , і, відповідно, кут  $\alpha'$  знаходиться в діапазоні  $170^\circ$ - $185^\circ$ .

(11) 115048

(51) МПК

**B62D 55/02** (2006.01)

**B62D 49/06** (2006.01)

**B60G 17/016** (2006.01)

**B62D 11/24** (2006.01)

**B62D 11/10** (2006.01)

**B62D 55/116** (2006.01)

(21) а 2014 09432

(22) 25.01.2013

(24) 11.09.2017

(31) 61/590,990

(32) 26.01.2012

(33) US

(31) 13/748,778

(32) 24.01.2013

(33) US

(86) PCT/EP2013/000222, 25.01.2013

(72) Янцен Давід С. (US), Штатцлер Роналд Л. (US)

(73) КЛААС ІНДУСТРІТЕХНІК ГМБХ

Halberstädter Strasse 15-19, 33106 Paderborn, Germany (DE)

(54) ДВОГУСЕНИЧНИЙ ТРАКТОР (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Двогусеничний трактор, який включає:

- основну опорну структуру (23, 54, 86);

- контрольну станцію, що забезпечена засобами управління трактором;

- систему ходової частини, що має один лівосторонній гусеничний механізм (12, 22) і один правосторонній гусеничний механізм (12, 22), при цьому дані гусеничні механізми (12, 22) приєднані до основної опорної структури (23, 54, 86);

- колісний вузол, що містить одне (42) або кілька коліс (42), розташованих перед гусеничними механізмами (12, 22);

- трансмісію для забезпечення руху обох гусеничних механізмів (12, 22) на одних і тих же або різних швидкостях,

який **відрізняється** тим, що містить:

- засіб прикладання сили для переміщення вертикального навантаження назад і вперед між передньою частиною гусеничних механізмів (12, 22) і колісним вузлом (26);

- засіб регулювання кількості навантаження на колісний вузол (26);

- засіб, що спричиняє або дозволяє рух колеса (42) або коліс (42) колісного вузла (26) по кривій траєкторії руху трактора, визначеній різницею у швидкостях гусениць між першим і другим гусеничними механізмами (12, 22).

2. Трактор за п. 1, в якому засіб прикладання сили містить механізм створення моменту противаги (84).

3. Трактор за п. 1, в якому засіб регулювання кількості навантаження на колісний вузол (26) включає контрольно-регулювальний засіб або систему контролю.

4. Трактор за п. 1, в якому засіб, що спричиняє або дозволяє колесу (42) або колесам (42) колісного вузла (26) рухатися по кривій траєкторії руху трактора, визначеній різницею у швидкостях гусениць, включає контрольно-регулювальний засіб або систему контролю.

5. Трактор за п. 1, в якому підвіска передньої осі включає систему активної підвіски.

6. Двогусеничний трактор, що містить

- пару гусеничних механізмів (12, 22), які оснащені гумовими гусеничними стрічками з ґрунтозачепами та з'єднані між собою за допомогою відповідних передніх і задніх осей, що проходять, по суті, перпендикулярно напрямку руху;

- передній колісний вузол (26), який відрізняється тим, що містить контрольно-регулювальний засіб, який автоматично керує навантаженням на передній колісний вузол (26), для регулювання навантаження на передню вісь гусеничних механізмів (12, 22) для мінімізації зносу гумового протектора.

7. Двогусеничний трактор за п. 6, у якому контрольно-регулювальний засіб призначений для регулювання величини кута повороту для підтримання правильного вирівнювання під час повороту навколо своєї осі.

8. Двогусеничний трактор за п. 6, у якому контрольно-регулювальний засіб призначений для регулювання навантаження при перенесенні переднього навісного знаряддя (8').

9. Двогусеничний трактор за п. 6, у якому гусеничний механізм (12, 22) і передній колісний вузол (26) мають відповідні епюри навантаження, регульовані контрольно-регулювальним засобом.

10. Двогусеничний трактор за п. 6, у якому гусеничні механізми (12, 22) встановлені на осьових стрижнях (27, 60, 78) таким чином, щоб момент прикладався до гусеничних механізмів (12, 22) через гідравлічний циліндр (25, 82, 98) з плечем сили.

11. Двогусеничний трактор за п. 6, у якому передній колісний вузол (26) встановлений з можливістю взаємодії з моментами, генерованими навколо осьового стрижня гусеничного механізму (27, 60, 76).

12. Двогусеничний трактор за п. 6, який включає пружні елементи (56) для підвіски гусеничних механізмів (12, 22).

13. Двогусеничний трактор за п. 12, який містить акумулятор (А) для підвіски гусеничних механізмів (12, 22).

14. Двогусеничний трактор за п. 6, який додатково включає датчики (29, 48, 94), при цьому контрольно-регулювальний засіб призначений для отримання і опрацювання сигналів, що надходять від датчиків (29, 48, 94).

15. Двогусеничний трактор за п. 6, у якому кожний з двох гусеничних механізмів (12, 22) є приєднаним до гідравлічного циліндра (25, 82, 98), при цьому інший кінець гідравлічного циліндра (25, 82, 98) є приєднаним до основної опорної структури (23, 54, 86) трактора.

## B 65

(11) 115065

(51) МПК

**B65D 5/49** (2006.01)

**B65D 5/72** (2006.01)

**B65D 83/08** (2006.01)

**A47F 1/12** (2006.01)

**B65D 65/42** (2006.01)

**B65B 5/06** (2006.01)

(21) а 2015 00769

(22) 02.07.2013

(24) 11.09.2017

(31) 1211787.5

(32) 03.07.2012

(33) GB

(31) 1300373.6

(32) 09.01.2013

(33) GB

(86) PCT/GB2013/051755, 02.07.2013

(72) МакДоналд Джеймс (GB), де Смедт Герт (BE), Якобссон Фредрік (SE), Томпсон Ендрю (GB)

(73) ДС СМІТ ПЕКЕДЖИНГ ЛІМІТЕД

Beech House, Whitebrook Park, 68 Lower Cookham Road, Maidenhead, Berkshire SL6 8XY, United Kingdom (GB)

(54) ШТОВХАЧ ПРОДУКТУ

(57) 1. Лоток для продуктів, який містить:

штовхач продукту, причому штовхач продукту утворений тільки з однієї тканини або матеріалу і виконаний з можливістю прикладати змішувальне зусилля до задньої поверхні продуктів, розміщених всередині лотка,

при цьому бічні сторони лотка містять внутрішні і зовнішні панелі, і вказана одна тканина або матеріал проходять навколо передніх кінців внутрішніх панелей і прикріплені на своїх кінцях або поблизу своїх кінців до внутрішніх сторін зовнішніх панелей.

2. Лоток за п. 1, в якому зовнішні панелі є клапанами, виконаними за одне ціле з переднім клапаном лотка.

3. Лоток за п. 1, в якому вказану одну тканину або матеріал прикріплено на своїх кінцях або поблизу своїх кінців до двох поверхонь, які лежать в загальній площині під час кріплення.

4. Лоток за п. 1, в якому вказана одна тканина або матеріал подаються з рулону.

5. Лоток за п. 1, в якому вказану одну тканину або матеріал прикріплено до лотка для продуктів в двох або більше місцях кріплення вздовж своєї довжини.

6. Лоток за п. 1, при цьому лоток під час використання встановлюється на полиці в магазині з трохи піднятою задньою частиною, так що сила тяжіння може сприяти ефекту укладання уперед.

7. Лоток за п. 1, при цьому лоток сформований з одного або більше листів гофрованого матеріалу.

8. Лоток за п. 1, при цьому лоток додатково містить кришку або верх.

9. Лоток за п. 8, в якому кришку або верх виконано за одне ціле з лотком, але має перфорації відносно нього для простого видалення або часткового видалення з нього.

10. Лоток за п. 1, в якому забезпечений роздільник для розділення області для прийому продуктів лотка на більше ніж одну камеру.

11. Лоток за п. 10, в якому забезпечений окремий штовхач для кожної камери.

12. Лоток за п. 1, в якому вказана одна тканина або матеріал являють собою смугу, стрічку або полотно еластичного матеріалу.

13. Лоток для продуктів, який містить: штовхач продукту, причому штовхач продукту містить:

а) елемент, сформований з тканини або матеріалу, який виконаний з можливістю прикладати пружне змішувальне зусилля до продуктів, що містяться в лотку, і

б) панель штовхача для розміщення позаду продуктів, що містяться в лотку, при цьому бічні сторони лотка містять внутрішні і зовнішні панелі, і вказана одна тканина або матеріал проходять навколо передніх кінців внутрішніх панелей і прикріплені на своїх кінцях або поблизу своїх кінців до внутрішніх сторін зовнішніх панелей.

14. Лоток за п. 13, в якому зовнішні панелі є клапанами, виконаними за одне ціле з переднім клапаном лотка.

15. Лоток за п. 13, в якому вказану одну тканину або матеріал прикріплено на своїх кінцях або поблизу своїх кінців до двох поверхонь, які лежать в загальній площині під час кріплення.

16. Лоток за п. 13, при цьому лоток сформований з одного або більше листів гофрованого матеріалу.

17. Лоток за п. 13, при цьому лоток додатково містить кришку або верх.

18. Лоток за п. 17, в якому кришку або верх виконано за одне ціле з лотком, але має перфорації відносно нього для простого видалення або часткового видалення з нього.

19. Спосіб формування лотка для продуктів, що містить штовхач продукту, причому штовхач продукту утворений тільки з однієї тканини або матеріалу і виконаний з можливістю прикладати змішувальне зусилля до задньої поверхні продуктів, розміщених всередині лотка,

при цьому спосіб включає в себе етапи: забезпечення заготовки для формування щонайменше частини лотка, забезпечення штовхача продукту, і формування лотка для продуктів,

причому штовхач продукту утворений з відрізка еластично розтяжної тканини або матеріалу для обгортання позаду і з бічних сторін продуктів, що містяться в лотку, щоб прикладати пружне змішувальне зусилля до задньої поверхні цих продуктів, що містяться в лотку, і

при цьому бічні сторони лотка містять внутрішні і зовнішні панелі, і вказана одна тканина або матеріал проходять навколо передніх кінців внутрішніх панелей і прикріплені на своїх кінцях або поблизу своїх кінців до внутрішніх сторін зовнішніх панелей.

20. Спосіб за п. 19, в якому вказану одну тканину або матеріал прикріплено на своїх кінцях або поблизу своїх кінців до двох поверхонь, які лежать в загальній площині під час кріплення.

(11) 115070

(51) МПК (2017.01)

**B65D 47/00**

**B65D 49/00**

**B65D 41/32** (2006.01)

**B65D 39/08** (2006.01)

**B65D 55/02** (2006.01)

**B65D 50/00**

**B67B 1/06** (2006.01)

(21) а 2015 02885

(22) 30.03.2015

(24) 11.09.2017

(72) Хортів Артем Олександрович (UA), Говорун Віктор Іванович (UA)

(73) ХОРТІВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Отакара Яроша, 22, кв. 25, м. Харків, 61072 (UA)

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ВУЗОЛ ЗАКУПОРЮВАННЯ ТА ЗАСІБ ІНДИКАЦІЇ РОЗТИНАННЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки з рідиною, який містить: кришку, яка містить:

внутрішню різьбу,

внутрішній осьовий тримач, який виконано у вигляді пальця, роздавальний пристрій, який містить:

зовнішню різьбу, яка взаємодіє зі згаданою внутрішньою різьбою згаданої кришки,

роздавальний отвір для згаданої рідини,

отвір для згаданого осьового тримача,

щонайменше один засіб фіксації згаданого роздавального пристрою на горловині згаданої пляшки,

пробку з наскрізним отвором, яка пов'язана з внутрішньою поверхнею роздавального пристрою,

засіб індикації розтинання, який розташований всередині згаданого наскрізного отвору пробки та містить:

хвостовик, який розташований з одного боку згаданого засобу індикації, в якому виконано посадковий отвір для закріплення засобу індикації на осьовому тримачі,

індикаційний блок розтинання, який розташований опозитно згаданому хвостовику,

який **відрізняється** тим, що індикаційний блок розтинання є змінним і прикріплений через кріпильний елемент до засобу індикації розтинання, який містить згаданий кріпильний елемент, причому кріпильний елемент виконано у вигляді пальця, на кінці якого ро-



зташовано фіксатор для сполучення з кріпильним отвором індикаційного блока.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що індикаційний блок вільно встановлено на кріпильному елементі.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в хвостовику виконано додатковий отвір, який сполучається з нижньою частиною згаданого посадкового отвору і утворює стопорну кромку, при цьому осьовий тримач встановлено в посадковому отворі з натягом.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що осьовий тримач забезпечено щонайменше одним стопорним елементом.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що посадковий отвір хвостовика забезпечено конічним проточуванням, зверненим в бік осьового тримача.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на хвостовику виконано щонайменше один проріз, який розташований радіально посадковому отвору.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один стопор осьового тримача, який розташований в додатковому отворі хвостовика.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатковий отвір виконано глухим, при цьому на торцевій поверхні глухого додаткового отвору розташований щонайменше один стопор осьового тримача.

9. Вузол для закупорювання пляшки з рідиною, що характеризується наявністю горловини пляшки, на яку посаджено закупорювальний пристрій, який **відрізняється** тим, що закупорювальний пристрій виконано згідно з вищезазначеними пунктами 1-8.

10. Засіб індикації розтинання пляшки з рідиною, що містить:

хвостовик, який розташований з одного боку згаданого засобу індикації, в якому виконано посадковий отвір для закріплення засобу індикації на осьовому тримачі,

індикаційний блок розтинання, який розташований опозитно згаданому хвостовику,

який **відрізняється** тим, що

індикаційний блок розтинання є змінним і прикріплений через кріпильний елемент до засобу індикації розтинання, який містить згаданий кріпильний елемент, причому кріпильний елемент виконано у вигляді пальця, на кінці якого розташований фіксатор для сполучення з кріпильним отвором індикаційного блока.

11. Засіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що індикаційний блок вільно встановлено на кріпильному елементі.

12. Засіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент виконано у вигляді пальця, на кінці якого розташований фіксатор для сполучення з кріпильним отвором індикаційного блока.

13. Засіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що в хвостовику виконано додатковий отвір, який сполучений з нижньою частиною згаданого посадкового отвору і утворює стопорну кромку, при цьому осьовий тримач встановлено в посадковому отворі з натягом.

14. Засіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що посадковий отвір хвостовика забезпечено конічним проточуванням, який звернено в бік осьового тримача.

15. Засіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що на хвостовику виконано щонайменше один проріз, який розташований радіально посадковому отвору.

16. Засіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один стопор осьового тримача, який розташований в додатковому отворі хвостовика.

17. Засіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатковий отвір виконано глухим, при цьому на торцевій поверхні глухого додаткового отвору розташований щонайменше один стопор осьового тримача.

(11) 115064

(51) МПК (2017.01)  
B65D 85/66 (2006.01)  
B65D 90/00

(21) а 2014 13716

(22) 13.09.2012

(24) 11.09.2017

(31) P-399398

(32) 01.06.2012

(33) PL

(86) PCT/PL2012/000093, 13.09.2012

(72) Вітчак Марцін (PL)

(73) ЛАУД СМАРТ ІНТЕРМОДАЛ СПОЛКА АКЦІЙНА  
ul. Włocławska 131, 87-100 Toruń, Poland (PL)

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОДУКТІВ, ПЕРЕВАЖНО У ВИГЛЯДІ БУХТ

(57) 1. Контейнер для транспортування продуктів, зокрема у вигляді бухт, який містить підлогу, дві бічні стінки, передню стінку, двоє дверей із замком і знімний жорсткий дах з кріпильним механізмом, причому підлога забезпечена поворотними опорами з взаємною фіксацією, які згруповані попарно, що розташовані вздовж її поздовжньої осі симетрії одна навпроти одної, причому в закритому положенні вони утворюють з підлогою горизонтальну площину, причому в піднятому положенні вони утворюють жолоб, при цьому кожна поворотна опора, що є частиною однієї пари, складається з першої відкидної частини (6), яка з'єднана з опорою (7) першої відкидної частини, або другої відкидної частини (8), яка з'єднана з опорою (9, 10) другої відкидної частини, при цьому перша відкидна частина (6) і опора (7) першої відкидної частини виконані більш вузькими, ніж друга відкидна частина (8) і опори (9, 10) другої відкидної частини відповідно, причому підлога має щонайменше одну пару перших відкидних частин (6) і опор (7) першої відкидної частини і щонайменше одну пару других відкидних частин (8) і опор (9, 10) другої відкидної частини, причому перша відкидна частина (6) та друга відкидна частина (8) рухомо з'єднані з підлогою (1) за допомогою завіс (11), які розташовані на одній з її кромок, причому перша відкидна частина (6) і друга відкидна частина (8) рухомо з'єднані іншою своєю кромкою, за допомогою завіс (11), з опорою (7) першої відкидної частини або опорою (9, 10) другої відкидної частини, при цьому підлога (1) забезпечена двома канавками (12), які паралельні одна одній і йдуть по всій її довжині по обидві сторони поздовжньої осі симетрії підлоги (1) нижче опор (7) першої відкидної частини в горизонтальному розташуванні або опор (9 і 10) другої відкидної частини.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша відкидна частина (6), друга відкидна частина (8), опора (7) першої відкидної частини і опори (9, 10) другої відкидної частини мають прямокутну форму.

3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що підлога (1) має дві пари перших відкидних частин (6) і дві пари опор (7) першої відкидної частини відповідної ширини, які розташовано на сторонах підлоги (1), що проходять уздовж поперечної короткої осі симетрії підлоги, причому між ними є дві пари других відкидних частин (8) і пари опор (9, 10) другої відкидної частини відповідної ширини.

4. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша відкидна частина (6) і опора (7) першої відкидної частини мають кожна по три завіси (11), причому друга відкидна частина (8) і опори (9, 10) другої відкидної частини мають кожна по п'ять завіс (11).

5. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша відкидна частина (6) і друга відкидна частина (8) забезпечені двома овальними ручками (14).

6. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша відкидна частина (6) і друга відкидна частина (8) забезпечені антиковзаючим шаром (13).

7. Контейнер за п. 6, який **відрізняється** тим, що антиковзаючий шар (13) виконаний з гуми.

8. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильний механізм на даху (5) складається з двох запірних стрижнів (15), які розташовано перпендикулярно до поздовжніх кромek даху (5).

9. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кромках даху (5) є прокладка (16) з листової гуми, яка стикається з бічними стінками (2), передньою стінкою (3) і балкою (30).

10. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній стороні даху (5) є дві центральні ручки (17), які розташовано вздовж поздовжньої осі симетрії даху (5), причому отвори ручок паралельні до поздовжніх кромek даху (5), і чотири бокових ручки (18), розташовані на поздовжніх кромках даху (5), причому отвори ручок перпендикулярні до зазначених кромek.

11. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що замок кожної дверної стулки (4) складається з двох запірних стрижнів (19).

12. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кромках дверей (4) є прокладка (16) з листової гуми.

13. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна дверна стулка (4) має стопорний гак (20).

14. Контейнер за будь-яким з пп. 1 або 8, який **відрізняється** тим, що кожна з бічних стінок (2) має два механізми (22) кріплення для даху, які з'єднані з запірними стрижнями (15).

15. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з бічних стінок (2) має дверну державку (21), яка узгоджується зі стопорним гаком (20).

16. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що підлога (1) забезпечена завісними прямокутними відкидними частинами (23) і (24), які розміщені на протилежних сторонах поздовжньої осі симетрії підлоги (1), причому зазначені відкидні частини встановлені на завісах (25) з довгими крилами і розміщені під опорами (7) першої відкидної частини в горизонтальному розташуванні і/або опорами (9, 10) другої відкидної частини.

17. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що підлога (1) має два прямокутних наскрізних отвори,

які розташовано під її шаром (26), який використовується паралельно до поперечної короткої осі симетрії підлоги (1), причому взаємне розташування даних проходів ідентичне взаємному розташуванню двох центральних ручок (17), що знаходяться на даху (5).

18. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній з бічних стінок (2), під верхньою кромкою, є два повітряних отвори (27).

19. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар підлоги (1), який використовується, виконаний з плоского листа (28).

20. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення конструкції дверної рами (4) складається з плоского листа (28) з формованими секціями, при цьому заповнення конструкції бічних стінок (2), передньої стінки (3) і даху (5) виконано з трапецієвидного листа (29), причому поверхня даху (5) в області, що лежить між її поздовжніми кромками, на якому розміщені центральні (17) і бокові (18) ручки, виконана з плоского листа (28).

21. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення конструкції рами даху (5) складається з плоского листа (28) з формованими секціями.

22. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній бічній стінці (2), уздовж її верхньої і нижньої кромek, розташовані вісім бокових ручок (18).

23. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що над верхньою кромкою дверей (4) є балка (30), яка роз'ємно з'єднана з бічними стінками (2).

24. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кутах конструкції контейнера є кутові з'єднувальні елементи (31).

(11) 115068

(51) МПК  
B65D 85/804 (2006.01)  
A47J 31/36 (2006.01)  
A47J 31/44 (2006.01)

(21) а 2015 02702

(22) 21.08.2013

(24) 11.09.2017

(31) 12181655.7

(32) 24.08.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/067381, 21.08.2013

(72) Талон Крістіан (CH), Оде Самюель (CH), Денісар Жан-Люк (CH)

(73) NESTEK S.A.

Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) КАПСУЛА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

(57) 1. Капсула (11) для харчового інгредієнта, що пристосована для функціонального встановлення в порожнину пристрою для приготування напою (1), яка **відрізняється** тим, що капсула (11) включає принаймні одну гнучку ділянку (17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 38) з можливістю деформації при встановленні капсули в порожнину пристрою та/або при закритті порожнини, а також тим, що принаймні один робочий параметр пристрою визначається за характеристиками пружної деформації гнучкої ділянки.

2. Капсула (11) за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один робочий параметр пристрою ви-

значають за характеристиками пружної і пластичної деформації гнучкої ділянки.

3. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що гнучка ділянка включає множину язичкоподібних виступів (19, 20, 21, 22).

4. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що гнучка ділянка включає ділянку у формі циліндричної пружини.

5. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що ця гнучка ділянка включає гофровану ділянку (38) бічних стінок капсули.

6. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що гнучка ділянка розташована на периферії зовнішньої поверхні капсули, переважно в верхній частині капсули.

7. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що принаймні один із зовнішніх вимірів капсули є більшим, ніж відповідні внутрішні виміри порожнини, причому гнучка ділянка з можливістю деформації розташована так, щоб уможливити пружне стискання капсули і її встановлення в порожнині, якщо порожнина закрита в робочому положенні.

8. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що принаймні один із зовнішніх вимірів капсули є меншим, ніж відповідні внутрішні виміри порожнини, причому гнучка ділянка з можливістю деформації розташована таким чином, щоб уможливити пружне розширення капсули і її встановлення в порожнину, якщо порожнина закрита в робочому положенні.

9. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що гнучка ділянка капсули може деформуватися з амплітудою від 0,1 мм до 20 мм, переважно від 0,15 мм до 10 мм, переважніше від 0,5 мм до 5 мм.

10. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що гнучка ділянка розташована таким чином, що вона деформується уздовж осі D, практично паралельно вертикальній осі капсули.

11. Капсула (11) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що гнучка ділянка може деформуватися під дією сили від 0,5 Н до 50 Н, переважно від 16 Н до 22 Н.

12. Система для приготування харчового продукту, яка включає капсулу з інгредієнтом (11) за будь-яким із попередніх пунктів 1-11, а також пристрій для приготування харчового продукту (1), пристосований для робочої взаємодії з капсулою, причому пристрій включає порожнину для встановлення капсули, так що харчовий продукт можна готувати в капсулі шляхом інжекції рідини з пристроєм в капсулу, яка **відрізняється** тим, що порожнина включає чутливу до тиску ділянку, пристосовану для взаємодії з гнучкою ділянкою капсули з можливістю деформації для передачі робочого параметра з капсули в пристрій, причому цей параметр визначають за характеристиками пружної деформації цієї гнучкої ділянки.

13. Система для приготування харчового продукту за пунктом 12, яка **відрізняється** тим, що чутлива до тиску ділянка з'єднана з панеллю керування пристроєм, так що взаємодія між чутливою ділянкою пристрою і гнучкою ділянкою капсули уможливорює запуск операції в пристрої, якщо гнучка ділянка капсули передає механічну деформацію чутливій до

тиску ділянці, причому розпізнавання цієї операції викликає або вимикає пристрій та/або встановлює параметр приготування харчового продукту, включаючи, але не виключно: об'єм, температуру та/або густину харчового продукту для подачі, тиск рідини, інжектуючої в капсулу, та/або час настоювання/змішування.

14. Пристрій для приготування харчового продукту за пунктами 10 або 13, який **відрізняється** тим, що чутлива до тиску ділянка - це датчик тиску, приєднаний до електричного перемикача.

15. Пристрій для приготування харчового продукту за будь-яким із попередніх пунктів 10-14, який **відрізняється** тим, що харчовий продукт - це рідкий або напіврідкий продукт, приготований в капсулі шляхом інжекції рідини для змішування з інкапсульованим інгредієнтом під тиском від 0,5 до 30 бар, переважно від 1 до 20 бар, переважніше від 2 до 15 бар.

(11) **115024**

(51) МПК  
**B65G 65/40** (2006.01)  
**B65G 19/14** (2006.01)  
**A01F 25/20** (2006.01)

(21) а 2013 00383

(22) 17.06.2011

(24) 11.09.2017

(31) 12/827,448

(32) 30.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/040898, 17.06.2011

(72) Німейєр Дуглас Дж. (US), Дінджелдейн Марк С. (US)

(73) СІТІБІ, ІНК.

State Road 15 North, Milford, Indiana 46542, United States of America (US)

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ РОЗВАНТАЖЕННЯ КРУГЛОЇ СПОРУДИ

(57) 1. Система для розвантаження круглої споруди, призначена для споруди для зберігання зерна, яка включає в себе:

фундамент, який має підлогу й нижню частину фундаменту;

центральний канал, утворений у фундаменті, причому цей центральний канал закінчується отвором на периметрі фундаменту і простягається у січній площині, яка загалом ділить навпіл згадану підлогу на перше і друге півкола;

головний колодязь для виймання зерна, утворений у підлозі фундаменту у місці, розташованому загалом поблизу центру споруди для зберігання, сполучений з центральним каналом;

щонайменше два зміщені колодязі для виймання зерна, утворені у підлозі фундаменту в місцях, радіально зміщених від центрального каналу, і які розташовані по різні боки від центрального каналу загалом між згаданими головним колодязем для виймання зерна і бічною стінкою споруди для зберігання; та

щонайменше один з'єднувальний канал, утворений у фундаменті між згаданими щонайменше двома зміщеними колодязями для виймання зерна, так що щонайменше один з'єднувальний канал перетинає центральний канал;

перший транспортувальний засіб, розміщений у згаданому центральному каналі і виконаний з можливістю переміщення зерна у центральному каналі до згаданого отвору;

щонайменше один другий транспортувальний засіб, так що у кожному із зазначених з'єднувальних каналів розміщений один такий другий транспортувальний засіб, виконаний з можливістю переміщення щонайменше одним з'єднувальним каналом і до центрального каналу зерна, яке проходить крізь щонайменше один із згаданих зміщених колодязів; причому згадана підлога фундаменту розташована так, щоб утримувати на собі зерно, коли воно зберігається всередині споруди для зберігання, так що зерно розвантажують зі згаданої споруди для зберігання крізь згадані щонайменше один з'єднувальний канал та центральний канал із застосуванням першого і щонайменше одного другого транспортувальних засобів.

2. Система для розвантаження круглої споруди за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадані щонайменше два зміщені колодязі для виймання зерна включають в себе:

першу множину зміщених колодязів для виймання зерна, які розташовані з одного боку від центрального каналу, і другу множину зміщених колодязів для виймання зерна, які розташовані з іншого боку від центрального каналу.

3. Система для розвантаження круглої споруди за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зміщений колодязь для виймання зерна згаданої першої множини зміщених колодязів для виймання зерна є симетричним відносно головного колодязя для виймання зерна до відповідного зміщеного колодязя для виймання зерна згаданої другої множини зміщених колодязів для виймання зерна.

4. Система для розвантаження круглої споруди за п. 3, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе першу множину виконаних у підлозі допоміжних колодязів для виймання зерна, розташованих загалом у згаданій січній площині між головним колодязем для виймання зерна і згаданим отвором.

5. Система для розвантаження круглої споруди за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе другу множину виконаних у підлозі допоміжних колодязів для виймання зерна, розташованих загалом у згаданій січній площині між головним колодязем для виймання зерна і бічною стінкою.

6. Система для розвантаження круглої споруди за п. 2, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один з'єднувальний канал включає в себе множину з'єднувальних каналів, які загалом сполучені із сусідніми зміщеними колодязями для виймання зерна першої та другої множин зміщених колодязів для виймання зерна.

7. Система для розвантаження круглої споруди за п. 6, яка **відрізняється** тим, що згадана множина з'єднувальних каналів спільно утворює загалом подібну до кільця фігуру у фундаменті, перетинаючи центральний канал у двох різних місцях.

8. Система для розвантаження круглої споруди за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе:

контролер, виконаний з можливістю керування відкриванням і закриванням згаданих щонайменше двох зміщених колодязів для виймання зерна і роботою згаданих першого і щонайменше одного другого транспортувальних засобів.

9. Кругла споруда для зерна, яка включає в себе: фундамент, який має підлогу й нижню частину фундаменту;

бічну стінку;

центральний канал, утворений у фундаменті, причому цей центральний канал закінчується отвором на периметрі фундаменту і простягається у січній площині, яка загалом ділить навпіл згадану підлогу на перше і друге півкола; та

систему для виймання зерна, яка включає в себе:

головний колодязь для виймання зерна, утворений у підлозі фундаменту у місці, розташованому загалом поблизу центру споруди для зерна, сполучений з центральним каналом;

щонайменше два зміщені колодязі для виймання зерна, утворені у підлозі фундаменту в місцях, радіально зміщених від центрального каналу, і які розташовані по різні боки від центрального каналу загалом між згаданими головним колодязем для виймання зерна і бічною стінкою споруди для зберігання; та

щонайменше один з'єднувальний канал, утворений у фундаменті між згаданими щонайменше двома зміщеними колодязями для виймання зерна, так що щонайменше один з'єднувальний канал перетинає центральний канал;

перший транспортувальний засіб, розміщений у згаданому центральному каналі і виконаний з можливістю переміщення зерна у центральному каналі до згаданого отвору;

щонайменше один другий транспортувальний засіб, так що у кожному із зазначених з'єднувальних каналів розміщений один такий другий транспортувальний засіб, виконаний з можливістю переміщення щонайменше одним з'єднувальним каналом і до центрального каналу зерна, яке проходить крізь щонайменше один із згаданих зміщених колодязів для виймання зерна;

контролер, виконаний з можливістю керування відкриванням щонайменше одного зміщеного колодязя для виймання зерна після відкривання головного колодязя для виймання зерна.

10. Споруда для зерна за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згадані щонайменше два зміщені колодязі для виймання зерна включають в себе:

першу множину зміщених колодязів для виймання зерна, які розташовані з одного боку від центрального каналу, і другу множину зміщених колодязів для виймання зерна, які розташовані з іншого боку від центрального каналу.

11. Споруда для зерна за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згаданий контролер виконаний з можливістю послідовного відкривання окремих колодязів для виймання зерна згаданих першої і другої множин, так що одночасно відкривають один зі згаданої першої множини зміщених колодязів для виймання зерна і один зі згаданої другої множини зміщених колодязів для виймання зерна.

12. Споруда для зерна за п. 10, яка **відрізняється** тим, що:

згаданий контролер виконаний з можливістю керування роботою згаданих першого і щонайменше одного другого транспортувальних засобів.

13. Спосіб утворення охарактеризованої у п. 1 системи для розвантаження круглої споруди, призначеної для споруди для зберігання зерна, який включає:

утворення центрального каналу у фундаменті;

утворення у фундаменті головного колодязя для виймання зерна;

утворення у фундаменті щонайменше двох зміщених колодязів для виймання зерна;

утворення щонайменше одного з'єднувального каналу у фундаменті;

розміщення у згаданому центральному каналі першого транспортувального засобу; та

розміщення у кожному зі згаданих з'єднувальних каналів другого транспортувального засобу.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що утворення згаданих зміщених колодязів включає:

утворення першого зміщеного колодязя у місці на першій відстані від згаданого головного колодязя;

утворення другого зміщеного колодязя у місці на другій відстані від згаданого головного колодязя, причому згадані перша та друга відстані однакові.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що утворення згаданих першого і другого зміщених колодязів включає розміщення цих першого і другого зміщених колодязів у місцях, які знаходяться з протилежних боків від головного колодязя.

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що утворення згаданих зміщених колодязів включає:

утворення у підлозі першої множини із щонайменше трьох зміщених колодязів і другої множини із щонайменше трьох зміщених колодязів, причому кожний зміщений колодязь згаданої першої множини знаходиться напроти відповідного зміщеного колодязя згаданої другої множини, так що вони розташовані з протилежних боків від головного колодязя.

17. Спосіб розвантаження круглої споруди для зерна, охарактеризованої у п. 9, який включає:

відкриття головного колодязя;

переміщення зерна, яке проходить крізь згаданий головний колодязь, центральним каналом назовні зі споруди для зерна із використанням першого транспортувального засобу;

відкриття щонайменше двох зміщених колодязів; переміщення зерна, яке проходить крізь згадані зміщені колодязі, до центрального каналу щонайменше одним з'єднувальним каналом за допомогою щонайменше одного другого транспортувального засобу; та переміщення зерна, яке проходить крізь згадані зміщені колодязі та з'єднувальні канали, центральним каналом назовні із споруди для зерна за допомогою першого транспортувального засобу.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що відкриття згаданої множини зміщених колодязів включає:

відкриття першого зміщеного колодязя; та

відкриття другого зміщеного колодязя, причому і згаданий перший зміщений колодязь, і згаданий другий зміщений колодязь розташовані на однаковій відстані від головного колодязя в радіально зміщених від центрального каналу місцях.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що відкриття згаданої множини зміщених колодязів включає:

відкриття третього зміщеного колодязя; та

відкриття четвертого зміщеного колодязя, причому і згаданий третій зміщений колодязь, і згаданий четвертий зміщений колодязь розташовані на однаковій відстані від головного колодязя в радіально зміщених від центрального каналу місцях.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **115032** (51) МПК  
**C01C 1/04** (2006.01)  
**C07C 273/04** (2006.01)
- (21) а 2013 12357 (22) 10.02.2012  
 (24) 11.09.2017  
 (31) 11159656.5  
 (32) 24.03.2011  
 (33) EP  
 (86) PCT/EP2012/052276, 10.02.2012  
 (72) Філіппі Ерманно (IT/CH), Бадано Марко (IT), Зарді Федеріко (CH), Скотто Андреа (IT/CH)  
 (73) УРЕА КАСАЛЕ СА  
 Via Giulio Pocobelli, 6, CH-6900 Lugano-Besso, Switzerland (CH)  
 (54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АМІАКУ-СЕЧОВИНИ  
 (57) 1. Спосіб одержання аміаку-сечовини, в якому рідкий аміак (20), що містить незначні кількості водню, азоту і метану, одержують в процесі синтезу аміаку, який здійснюють при певному тиску синтезу аміаку, і принаймні частину зазначеного рідкого аміаку використовують для забезпечення вхідного потоку аміаку (24) процесу синтезу сечовини (16), причому вказаний спосіб одержання аміаку-сечовини, який **відрізняється** тим, що рідкий аміак, що утворюється в результаті зазначеного процесу синтезу аміаку, обробляють безпосередньо при вказаному тиску синтезу аміаку на стадіях очищення, призначених для вилучення інертних щодо сечовини газів, і таким чином формують вхідний потік аміаку (24), придатний для зазначеного процесу синтезу сечовини при тиску, такому, що становить величину тиску синтезу аміаку мінус падіння тиску, що пов'язане з проміжним охолодженням і повторним нагріванням, а також з іншими стадіями процесу очищення, якщо вони використовуються, а процес очищення включає принаймні такі стадії:  
 а) охолодження рідкого аміаку (20) для отримання охолодженого потоку рідкого аміаку (21),  
 б) відділення газоподібної фракції (22), яка включає водень і азот, із зазначеного охолодженого рідкого аміаку, при цьому одержують очищений рідкий аміак (23) при високому тиску, і  
 в) повторне нагрівання зазначеного очищеного рідкого аміаку (23) після відділення зазначеної газоподібної фракції, при цьому отримують повторно нагрітий очищений аміак (24) при температурі, яка придатна для подачі в процес синтезу сечовини.  
 2. Спосіб за п. 1, де рідкий аміак охолоджують до температури від -35 °C до -15 °C.  
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де температура повторного нагрівання знаходиться в діапазоні від 10 до 120 °C.  
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний повторно нагрітий очищений рідкий аміак (24) піддають процесу дегідрування перед подачею в процес синтезу сечовини, при цьому одержують додатково очищений

живлячий потік аміаку (27) з низьким вмістом H<sub>2</sub> для зазначеного процесу синтезу сечовини.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає стадію промивання, де газ, який відходить (114), отриманий на стадії конденсації в процесі синтезу сечовини, та/або газ, який відходить (116), отриманий в ході конверсії в сечовину, промивають рециркулюючим розчином карбамату, і отримують рідкий потік (118), який містить карбамат, який надходить через рециркулюючу систему в реакційну зону сечовини, і де зазначені газ, який відходить (114, 116), піддають дегідруванню перед зазначеним промиванням.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає стадію дегідрування живлячого діоксиду вуглецю (25) у вказаному процесі синтезу сечовини.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де зазначений процес синтезу сечовини (16) являє собою стріпінг CO<sub>2</sub> з повною конденсацією, включаючи замкнутий цикл синтезу сечовини (100) при високому тиску, що включає принаймні реакційну зону (101), секцію стріпінгу CO<sub>2</sub> (102), і секцію повної конденсації (103), при цьому потік аміаку (24, 27), що подається в процес синтезу сечовини, направляють повністю або частково в зазначену секцію повної конденсації.

8. Спосіб за п. 7, де основну частину зазначеного вхідного потоку аміаку (24, 27) направляють в секцію повної конденсації, а іншу частину вхідного потоку аміаку направляють в реактор.

9. Установа для отримання аміаку-сечовини, призначена для проведення способу за будь-яким з пп. 1-8, яка включає принаймні секцію аміаку і секцію сечовини, причому секція аміаку включає замкнутий цикл синтезу аміаку (12), в якому отримують рідкий аміак (20) високого тиску, що містить незначні кількості водню, азоту і метану, і зазначений рідкий аміак або, відповідно, його частина є джерелом аміаку для зазначеної секції сечовини, при цьому зазначена установа, яка **відрізняється** тим, що секція аміаку включає секцію очищення високого тиску, яку експлуатують в основному при тиску подачі в замкнутому циклі синтезу аміаку, і яка призначена для видалення з рідкого аміаку газів, інертних відносно сечовини, і зазначена секція очищення високого тиску включає принаймні:

а) охолоджувач аміаку (13), в який подають зазначений рідкий аміак,

б) газорідний сепаратор, в який подають охолоджений рідкий аміак з зазначеного охолоджувача аміаку, і в якому поділяють газоподібний потік (22), що включає водень і азот, від зазначеного охолодженого рідкого аміаку, і

в) теплообмінник для повторного нагрівання аміаку, в якому очищений рідкий аміак (23) із зазначеного газорідного сепаратора повторно нагрівають до температури, придатної для подачі в секцію синтезу сечовини.

10. Установа за п. 9, що додатково включає:

- пристрій для дегідрування (30), в який подають зазначений повторно нагрітий очищений рідкий аміак (24) перед подачею в секцію сечовини, причому вказаний пристрій забезпечує подачу додатково очищеного рідкого аміаку (27) з низьким вмістом H<sub>2</sub> у вказану секцію сечовини установки для отримання аміаку-сечовини, та/або

- пристрій для дегідрування для видалення водню з потоку  $\text{CO}_2$  (25), що подається у вказану секцію сечовини.

11. Установка за п. 9 або п. 10, що включає замкнутий цикл синтезу сечовини (100), включаючи скруббер (104), де газ, які відходять (114), що утворилися на стадії конденсації, і/або газ, які відходять (116), що утворилися при конверсії в сечовину, промивають рециркулюючим розчином карбамату, і установка включає пристрій для дегідрування, розташований перед вказаним скруббером (104), для видалення водню з відведених газів (117), що направляються в зазначений скруббер.

12. Установка за будь-яким з пп. 9-11, де секція сечовини включає замкнутий цикл синтезу сечовини (100) високого тиску, принаймні з реактором (101), секцією стріпінгу  $\text{CO}_2$  (102) і секцією повної конденсації (103), причому очищений аміак, отриманий в секції аміаку, направляють безпосередньо повністю або частково в зазначену секцію повної конденсації.

13. Спосіб реконструкції установки для отримання аміаку-сечовини, де установка включає секцію аміаку і секцію сечовини, де з секції аміаку одержують потік аміаку (220) високого тиску, що містить газ, інертні стосовно сечовини, і секцію очищення, експлуатовану при зниженому тиску розширеного потоку аміаку, і принаймні стадію накачування (232) для підвищення тиску аміаку після очищення, і спосіб включає наступні стадії:

- включення секції очищення високого тиску, яку експлуатують в основному при тиску подачі в замкнутому циклі синтезу аміаку і яка призначена для видалення газів, інертних щодо сечовини, з рідкого аміаку, причому зазначена секція очищення високого тиску включає принаймні охолоджувач аміаку (13), призначений для вхідного потоку зазначеного рідкого аміаку, газорідинний сепаратор, призначений для вхідного потоку охолодженого рідкого аміаку із зазначеного охолоджувача аміаку, і призначений для відділення газоподібного потоку (22), що містить водень і азот із зазначеного охолодженого рідкого аміаку, і теплообмінник для повторного нагрівання аміаку, призначений для повторного нагрівання зазначеного очищеного рідкого аміаку (23) до температури, придатної для подачі в секцію синтезу сечовини,

- подача принаймні частини потоку аміаку високого тиску, отриманого в секції аміаку, у вказану знов встановлену секцію очищення високого тиску.

(72) Дементій Сергій Васильович (UA)

(73) **ДЕМЕНТІЙ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

просп. М. Бажана, 34, кв. 45, м. Київ, 02140 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОТОЧНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ СТЕРИЛІЗАЦІЇ ГАЗОРІДИННОЇ СУМІШІ**

(57) 1. Пристрій (1) для проточної стерилізації газорідинної суміші, що містить: вертикально орієнтований резервуар (2), у внутрішній порожнині якого встановлена вертикально орієнтована проточна камера (3), в верхній частині якої встановлений акустичний відбивач (4), пристрій тангенціального вводу (5), з'єднаний з виходом (6) інжектора (7), в нижній частині якої встановлений дифузور (8); ежектор (9), з'єднаний входом рідини (10) з вихідним отвором виводу стерилізованої рідини (11) зазначеного резервуара (2), з'єднаний входом газу (12) з вихідним отвором виводу стерилізованого газу (13) зазначеного резервуара (2); електронний генератор ультразвукових частот (14), електрично зв'язаний з випромінювачем електричної енергії (15), який **відрізняється** тим, що акустичний відбивач (4) встановлений у верхній частині проточної камери (3) над вхідним отвором (16), через який надходить потік газорідинної суміші (17), розташований співвісно вертикальній осі, що проходить через дифузор (8), звернений розширеною частиною до випромінювача ультразвукової енергії (15), причому відстань від нижньої кромки (18) дифузора (8) до відбиваючої поверхні акустичного відбивача (4) кратна половині довжини хвилі резонансної частоти випромінювача ультразвукової енергії (15), а відстань між нижньою кромкою (18) дифузора (8) і випромінюючою поверхнею випромінювача ультразвукової енергії (15) принаймні кратна цілому числу довжин півхвиль власної резонансної частоти ультразвукових коливань випромінювача ультразвукової енергії (15) і принаймні менша або дорівнює довжині ближнього поля дії зазначеного випромінювача ультразвукової енергії (15), при цьому зазор між верхньою кромкою (19) зазначеного випромінювача ультразвукової енергії (15) і нижньою кромкою (18) зазначеного дифузора (8) встановлений достатнім для проходження потоку газорідинної суміші (17) з проточної камери (3) у внутрішній простір резервуара (2), причому принаймні зазначений резервуар (2), пристрій тангенціального вводу (5), проточна камера (3) з акустичним відбивачем (4) і дифузором (8), випромінювач ультразвукової енергії (15), який електрично зв'язаний з електронним генератором ультразвукових частот (14), інтегровані в єдиний модуль.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикально орієнтований резервуар (2) включає внутрішній простір для прийому рідини та газу, містить отвір, виконаний в його основі, призначений для встановлення випромінювача ультразвукової енергії (15), отвір (20) з герметично встановленим у ньому пристроєм тангенціального вводу (5), сполученим з проточною камерою (3), яка встановлена у внутрішньому просторі зазначеного резервуара (2), вихідний отвір стерилізованого газу (13), нижче якого на достатній відстані розташований вихідний отвір стерилізованої рідини (11), через які оброблені ультразвуковою енергією стерилізовані рідина і газ виходять із зазначеного резервуара (2).

## C 02

(11) 115088

(51) МПК

**C02F 1/36** (2006.01)

**A23L 3/015** (2006.01)

**A23L 3/30** (2006.01)

**B01F 3/04** (2006.01)

**B01F 11/02** (2006.01)

**B01J 19/10** (2006.01)

(21) а 2015 10474

(22) 26.10.2015

(24) 11.09.2017

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений інжектором (7) з двома входами (21) та (22) і одним виходом (6), причому вхід (21) призначений для прийому іззовні нестерилізованої рідини, вхід (22) призначений для прийому іззовні нестерилізованого газу, а вихід (6) призначений для подачі нестерилізованої газорідинної суміші, отриманої в результаті роботи зазначеного інжектора (7), в пристрій тангенціального вводу (5).

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що випромінювач ультразвукової енергії (15) оснащений п'єзокерамічним випромінювачем (23) з випромінюючою поверхнею, зверненою всередину резервуара (2), встановлений в кріпильному корпусі (24) через демпфуючу манжету (25) і оснащений зрізаним параболічним рефлектором (26), фокальна площина якого співпадає з площиною випромінюючої поверхні зазначеного п'єзокерамічного випромінювача (23), який працює принаймні на резонансній частоті ультразвукових коливань в діапазоні від близько 1,0 МГц до близько 5,0 МГц і при цьому створює ультразвукову хвилю з потужністю випромінювання в діапазоні від близько 3,0 Вт/см<sup>2</sup> до близько 7,0 Вт/см<sup>2</sup>, щонайменше необхідну для виникнення кавітації в зоні обробки (27) і принаймні достатню для отримання аерозолі (28) з ультразвукового фонтана (29) ультразвуковим диспергуванням рідини у внутрішній простір проточної камери (3).

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений ежектором (9) з двома входами (10 та (12) і одним виходом (30), причому вхід (10) призначений для прийому стерилізованої рідини (31), що надходить з резервуара (2), а вхід (12) ежектора (9), який приєднаний до виходу газу (13) резервуара (2), призначений для прийому стерилізованого газу (32), насиченого аерозолем (28), який надходить з резервуара (2), при цьому вихід (30) ежектора (9) призначений для виводу стерилізованої газорідинної суміші, отриманої в результаті роботи вказаного пристрою (1).

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ділянку між вихідним отвором газу (13) резервуара (2) і входом газу (12) ежектора (9) додатково введено пристрій (33), що регулює напрямок виводу газу з резервуара (2).

що додатково містить каолін, пісок кварцовий, крейду та польовий шпат із кількістю альбіту не менше 80 %, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

глина світложуча	35,0-43,0
каолін	10,0-20,0
польовий шпат	20,0-24,0
пісок кварцовий	16,0-22,0
крейда	3,0-7,0.

## C 07

(11) 115047

(51) МПК (2017.01)  
C07C 237/22 (2006.01)  
A61K 31/16 (2006.01)  
A61K 31/38 (2006.01)  
A61K 31/40 (2006.01)  
A61K 31/41 (2006.01)  
A61K 31/495 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2014 09238

(22) 21.01.2013

(24) 11.09.2017

(31) PCT/CN2012/070601

(32) 19.01.2012

(33) CN

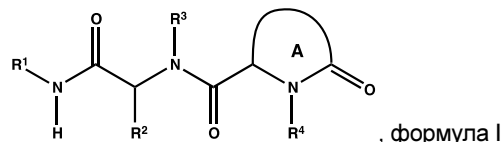
(86) PCT/CN2013/000068, 21.01.2013

(72) Лемьє Рене М. (US), Поповічі-Мюллер Джанета (US), Тревінс Джереми (US), Цай Чженьвей (US), Цуй Давей (CN), Чжоу Дін (CN)

(73) АДЖИОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.  
38 Sidney Street, Cambridge, Massachusetts 02139, United States of America (US)

(54) ЛАКТАМНІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ МУТАНТНОЇ IDH1

(57) 1. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат:



де

R<sup>1</sup> - необов'язково заміщений карбоцикліл C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>; кожен R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> незалежно є вибраним з необов'язково заміщеного арилу або необов'язково заміщеного гетероарилу, де один або більше замісників, коли вони присутні, вибирають з галогену, -OR<sup>6</sup>, -N(R<sup>6</sup>)<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>6</sup>)<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл); -NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>; C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>карбоциклілу, необов'язково заміщеного однією або двома групами R<sup>6</sup>; -O-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>карбоциклілу, необов'язково заміщеного однією або двома групами R<sup>6</sup>); 5-6-членного гетероарилу; -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-C(O)-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу або -C(O)-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу;

R<sup>4</sup> є алкілом, необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом, необов'язково заміщеним аралкілом або необов'язково заміщеним гетероаралкілом, де вказані арил, гетероарил, аралкіл або гетероаралкіл незалежно необов'язково заміщені 1-3 групами R<sup>7</sup>;

цикл A є 4-6-членним неароматичним циклом, який має 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з N, O або

## C 04

(11) 115090

(51) МПК  
C04B 41/86 (2006.01)  
C04B 41/45 (2006.01)

(21) а 2015 10973

(22) 09.11.2015

(24) 11.09.2017

(72) Хоменко Олена Сергіївна (UA), Пурдик Анна В'ячеславівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) АНГОБ

(57) Ангоб для виготовлення клінкерної кераміки, що включає глину світложучу, який **відрізняється** тим,



S, і необов'язково заміщений однією або двома групами  $R^5$ ; кожний  $R^5$  або  $R^7$  незалежно є галогеном;  $-CF_3$ ;  $-CN$ ;  $-OR^6$ ;  $-N(R^6)_2$ ; алкілом  $-C(O)C_1-C_4$ ; галогеналкілом  $C_1-C_4$ ; алкілом  $C_1-C_4$ , необов'язково заміщеним  $-OR^6$  або  $-N(R^6)_2$ ; алкілом  $-O-C_1-C_4$ , необов'язково заміщеним галогеном,  $-OR^6$  або  $-N(R^6)_2$ ;  $-SO_2N(R^6)_2$ ;  $-SO_2$ (алкілом  $C_1-C_4$ );  $-S(O)-C_1-C_4$ алкілом;  $-NR^6SO_2R^6$ ; карбоциклом  $C_3-C_5$ , необов'язково заміщеним однією або двома групами  $R^6$ ;  $-O$ (карбоциклом  $C_3-C_6$ , необов'язково заміщеним однією або двома групами  $R^6$ ); 5-6-членним гетероарилом; алкілом- $C_1-C_4$ ; алкілом- $C(O)O-C_1-C_4$  або алкілом  $-C(O)O-C_1-C_4$ ; кожний  $R^6$  незалежно є H або алкілом  $C_1-C_3$ ; і де

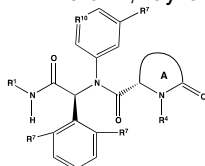
термін "алкіл" стосується вуглеводневого ланцюга, який може бути нерозгалуженим ланцюгом або розгалуженим ланцюгом, що містить 1-12 атомів вуглецю; термін "арил" стосується повністю ароматичної моноциклічної, біциклічної або трициклічної вуглеводневої кільцевої системи;

термін "гетероарил" стосується моноциклічної, біциклічної або трициклічної кільцевої системи, яка має 1-3 гетероатоми у випадку моноциклічної, 1-6 гетероатомів у випадку біциклічної або 1-9 гетероатомів у випадку трициклічної кільцевої системи, причому вказані гетероатоми незалежно вибрані з O, N або S і кожен цикл в гетероарилі є повністю ароматичним; термін "аралкіл" відповідає алкільному фрагменту, в якому атом водню алкілу заміщений на арильну групу і де "алкіл" і "арил" такі, як визначено вище; і термін "гетероаралкіл" відповідає алкільному фрагменту, в якому атом водню алкілу заміщений гетероарильною групою і де "алкіл" і "гетероарил" такі, як визначено вище.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  є карбоциклом  $C_4-C_6$ , необов'язково заміщеним однією-трьома групами  $R^7$ ; кожний  $R^2$  і  $R^3$  незалежно є вибраним з арилу або гетероарилу, причому вказаний арил або гетероарил незалежно є необов'язково заміщеним однією-трьома групами  $R^7$ .

3. Сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що кожний  $R^2$  і  $R^3$  незалежно є арилом, необов'язково заміщеним одним-трьома замісниками  $R^7$ .

4. Сполука за п. 1 формули II-а або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат:

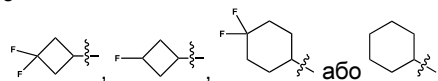


, формула II-а

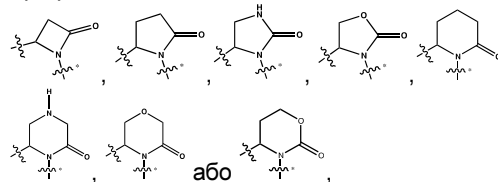
яка **відрізняється** тим, що  $R^{10}$  є  $CR^{11}$  або N; і  $R^{11}$  є  $-F$ ,  $-SO_2NH_2$ ,  $-SO_2CH_3$ ,  $-S(O)CH_3$ ,  $-CN$ , метокси,  $-OCH_2OH$ ,  $-CH_2OH$ ,  $-SO_2N(CH_3)_2$ ,  $-SO_2NHCH_3$ ,  $-NHCH_2CH_3$ ,  $-CH_2CH_2OH$ ,  $-N(CH_3)_2$ , трет-бутилом, циклопропілом,  $-C(OH)(CH_3)_2$ ,  $-OCF_3$ ,  $-OCHF_2$ ,  $-O$ -циклопропілом,  $-1$ -метилциклопропілом або піразолілом.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  є  $C_4$ - або  $C_6$ -циклоалкілом, необов'язково заміщеним одним або двома галогенами.

6. Сполука за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  є



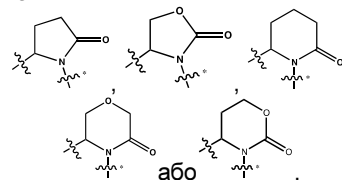
7. Сполука за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що цикл A є:



де  $\text{---}\text{---}$  позначає приєднання циклу A до амідного

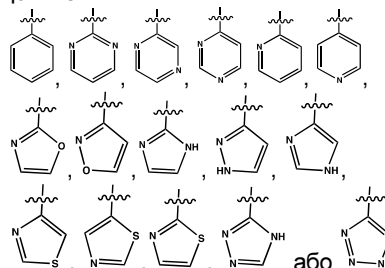
фрагмента формули, а  $\text{---}\text{---}$  позначає приєднання циклу A до  $R^4$ , причому кожен член циклу A необов'язково заміщений однією або двома групами  $R^5$ .

8. Сполука за п. 7 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що цикл A є:



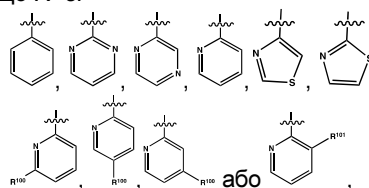
9. Сполука за п. 7 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  є арилом або гетероарилом, причому кожен арил або гетероарил необов'язково заміщений однією-трьома групами  $R^7$ .

10. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  є:



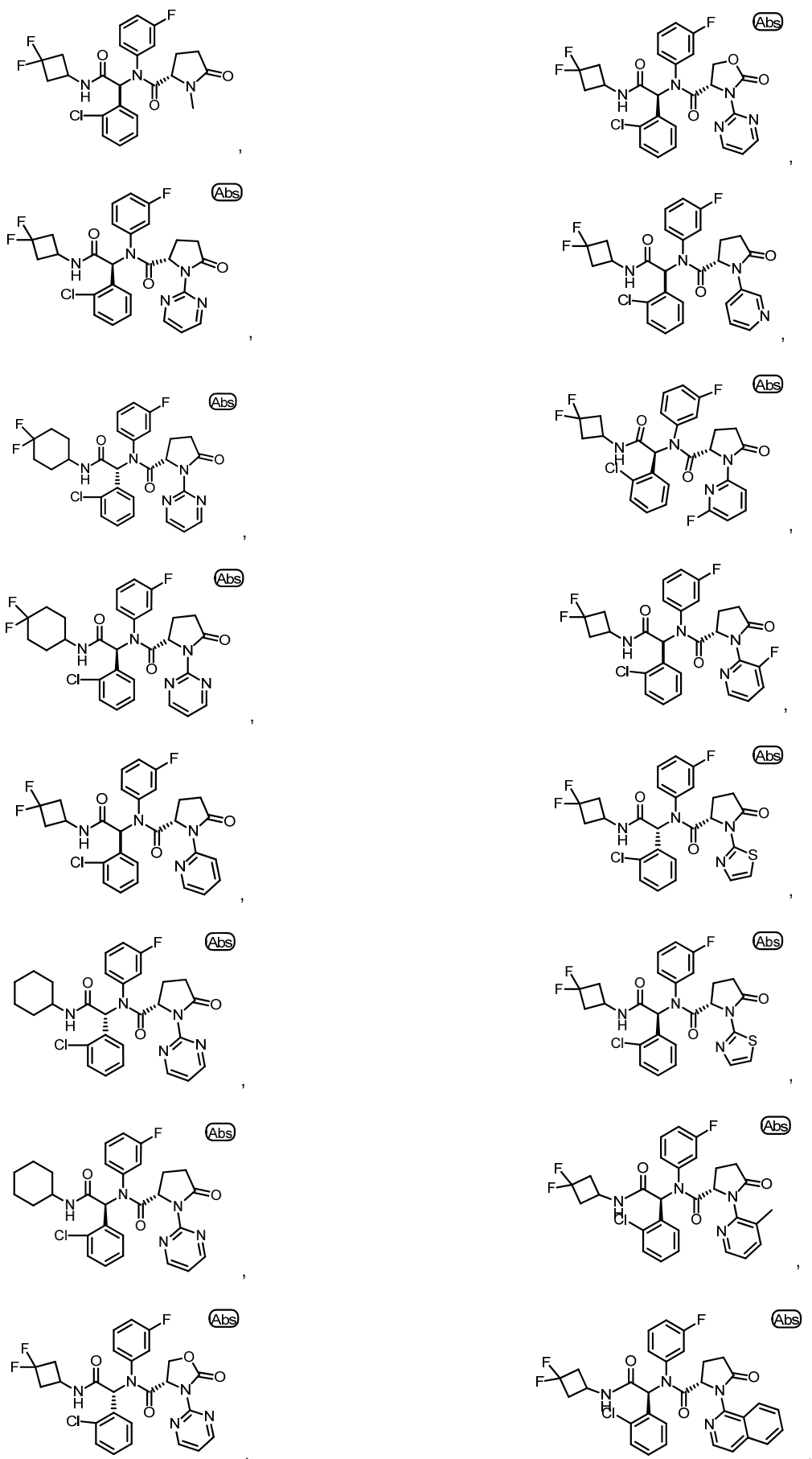
де кожен  $R^4$  необов'язково заміщений однією або двома групами  $R^7$  і кожен  $R^7$  незалежно є F, Cl, метилом,  $CF_3$ , CN, OMe або  $N(R^6)_2$ .

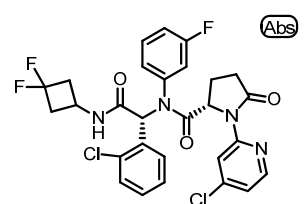
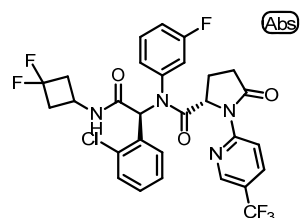
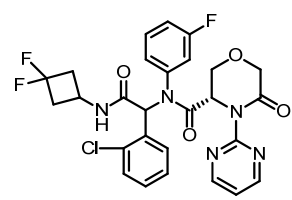
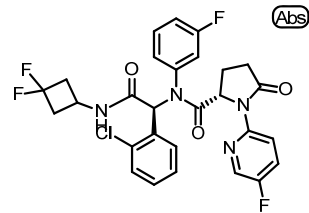
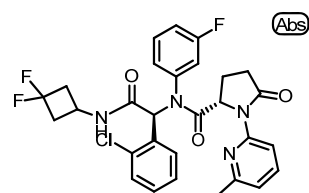
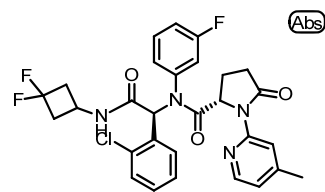
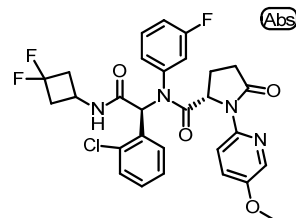
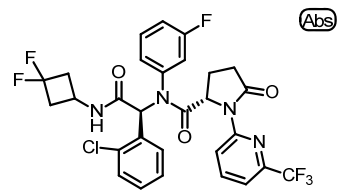
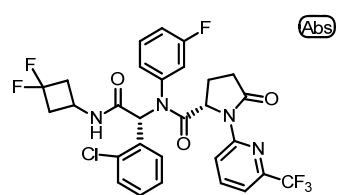
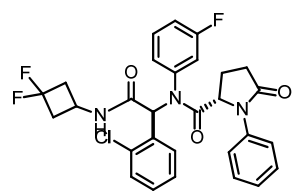
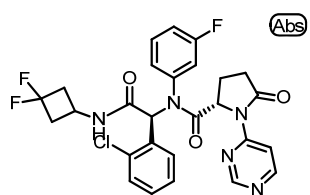
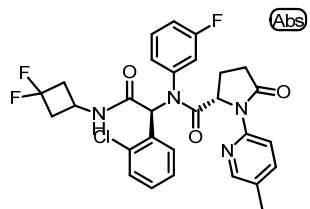
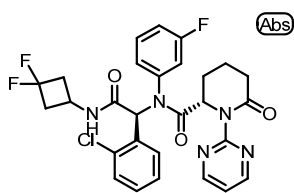
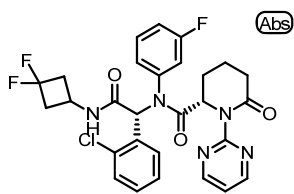
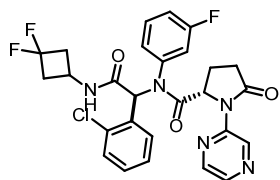
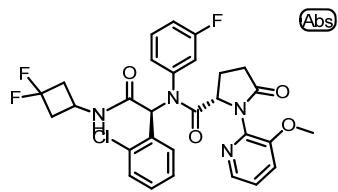
11. Сполука за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  є:



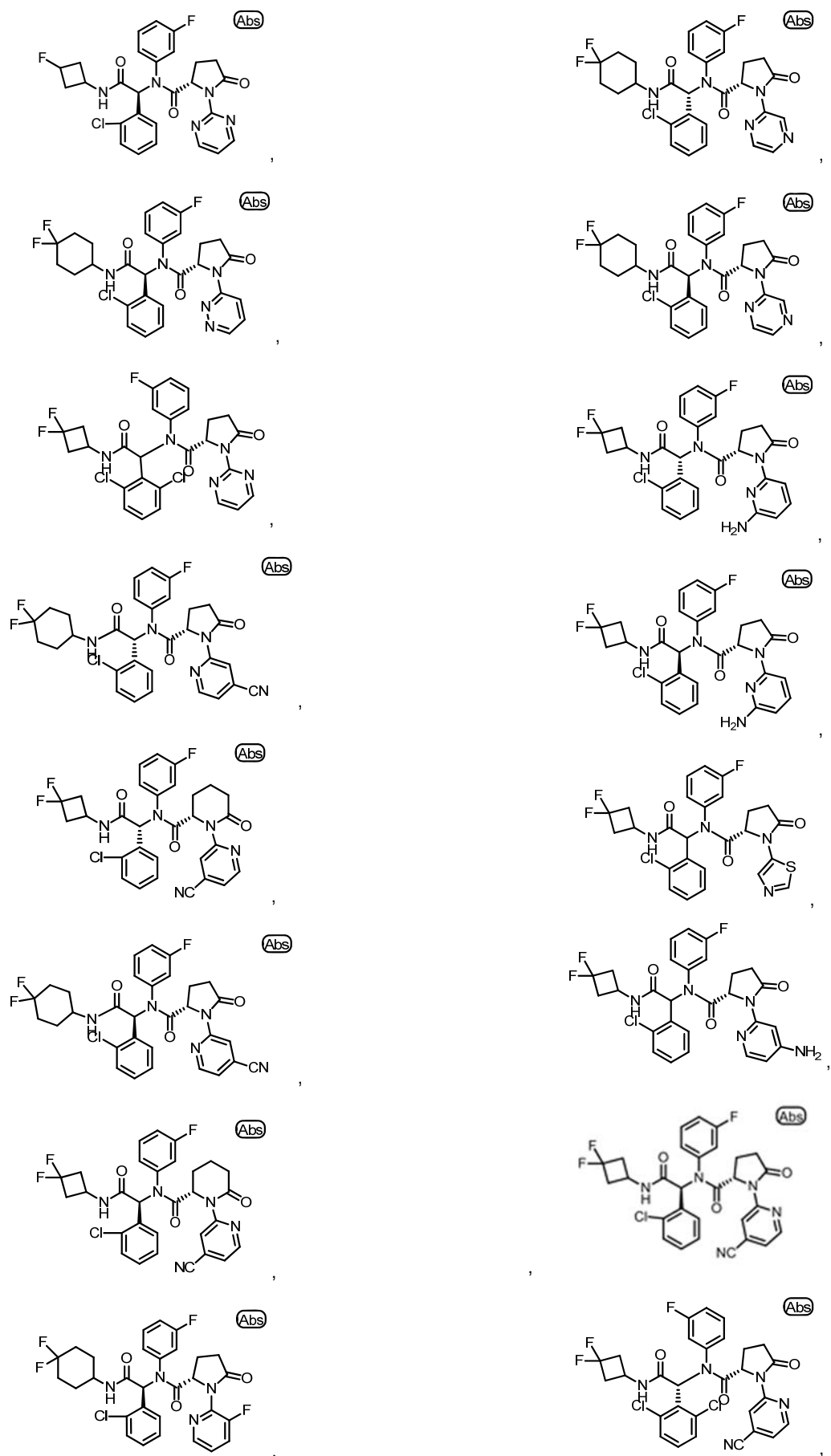
де  $R^{100}$  є H, метилом, Cl,  $CF_3$ , CN,  $OCH_3$  або  $N(R^6)_2$ , а  $R^{101}$  є H, F або метилом.

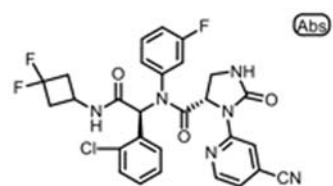
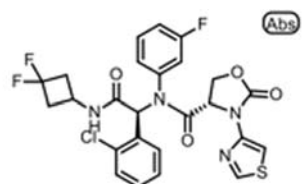
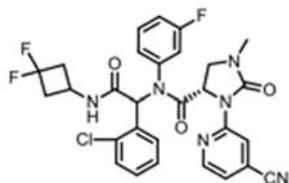
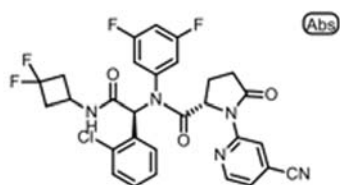
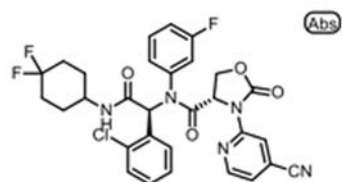
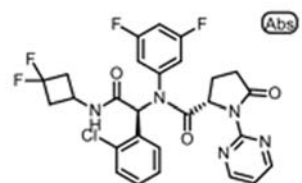
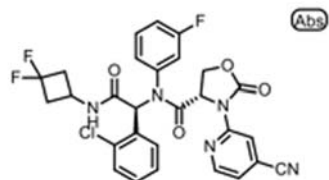
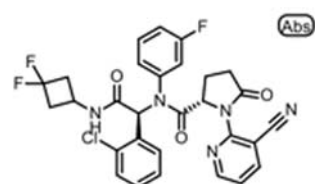
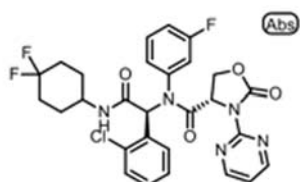
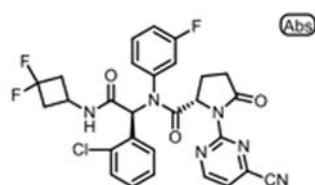
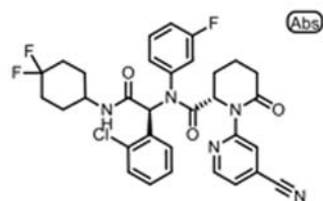
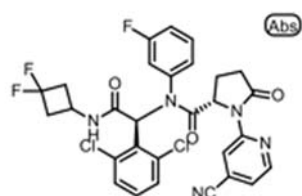
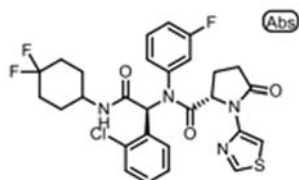
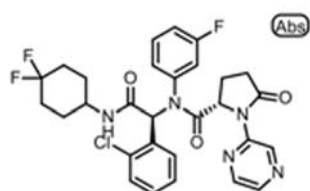
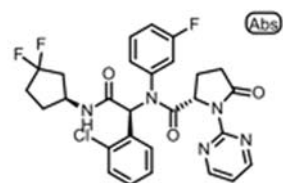
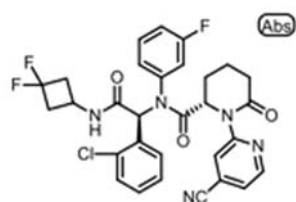
12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або гідрат, вибрана з:

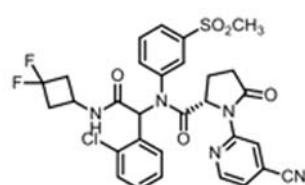
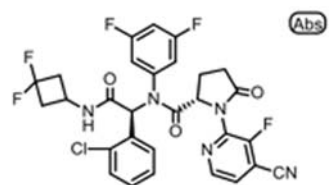
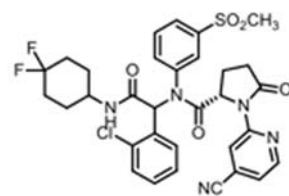
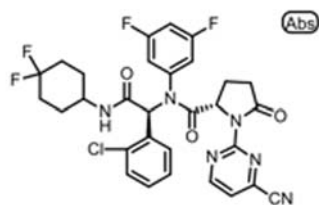
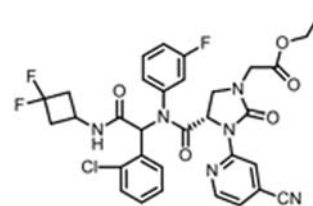
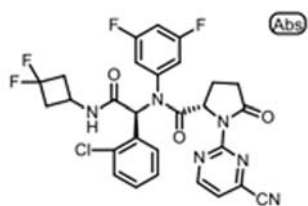
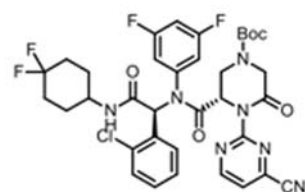
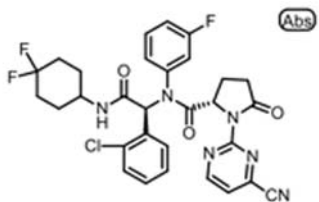
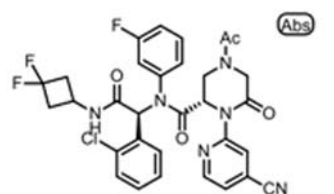
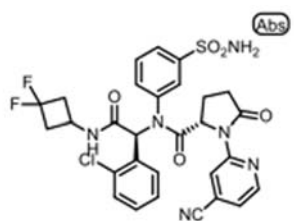
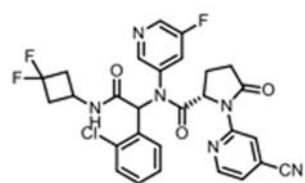
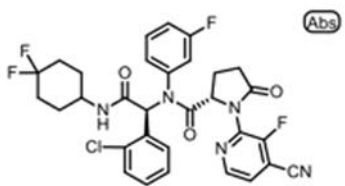
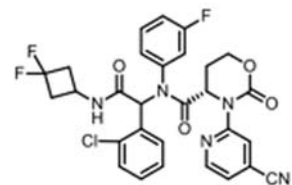
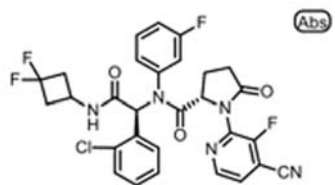
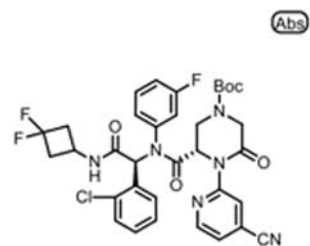
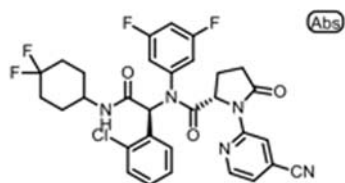


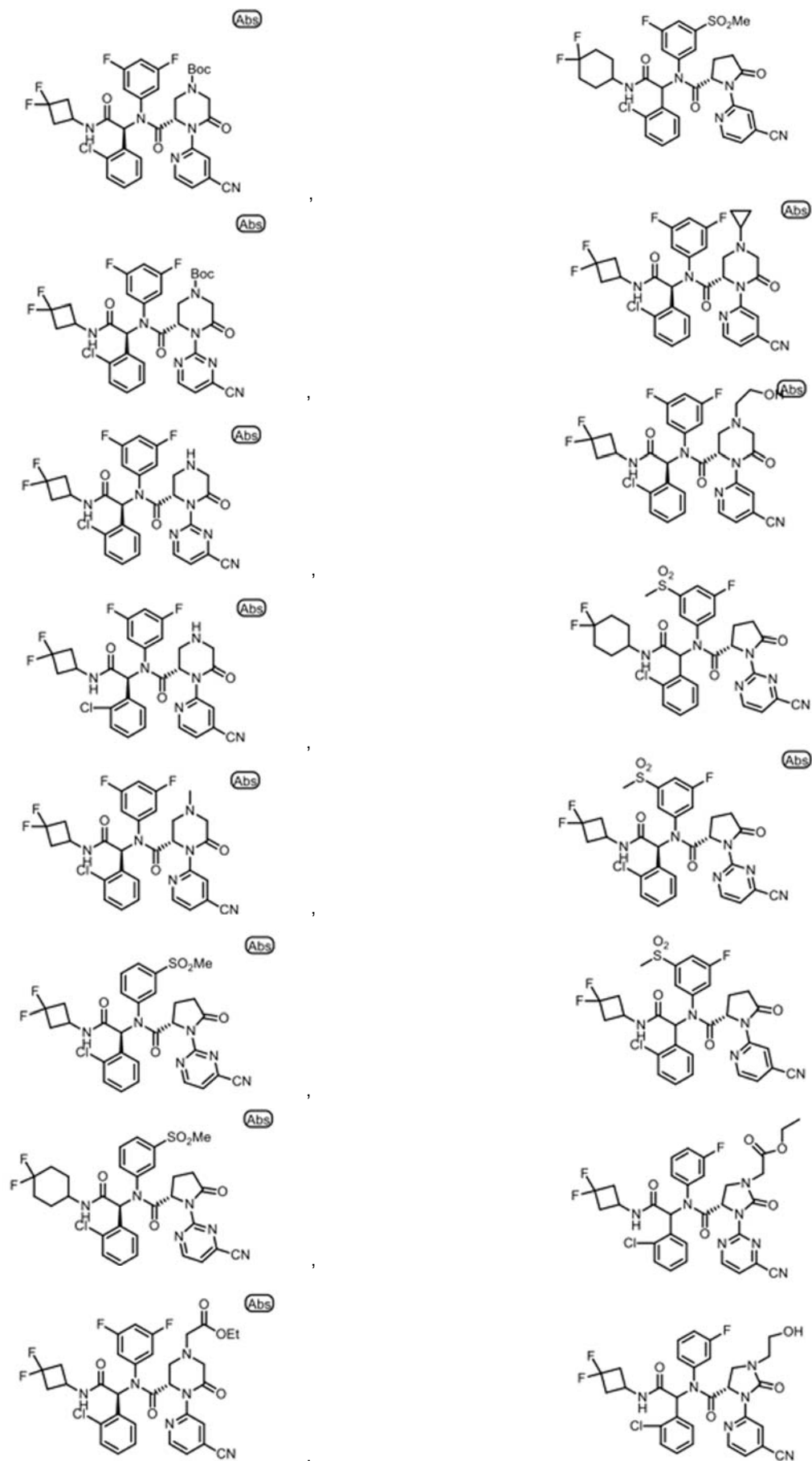




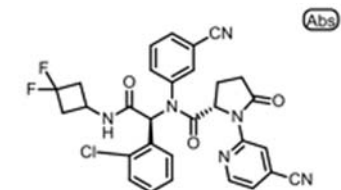
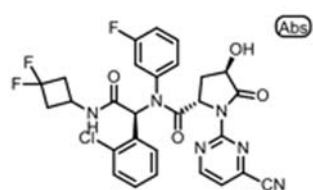
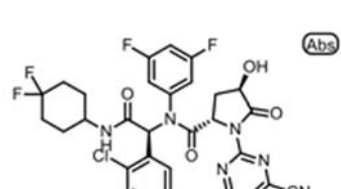
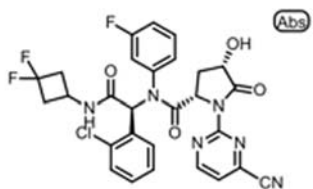
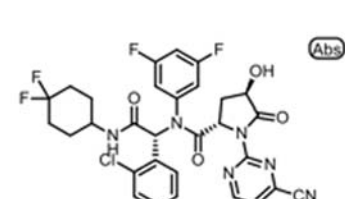
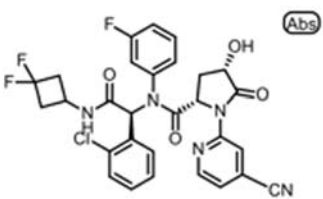
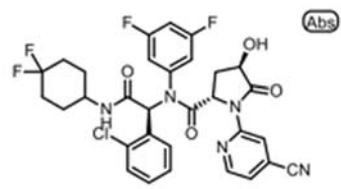
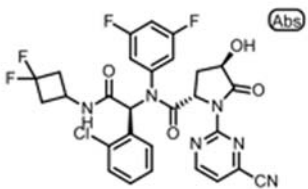
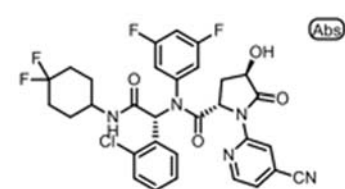
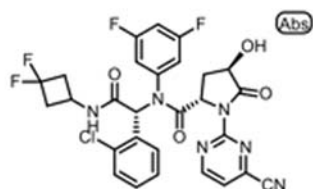
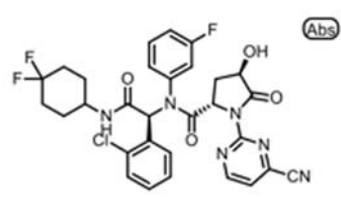
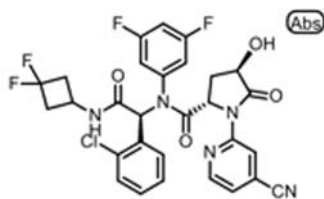
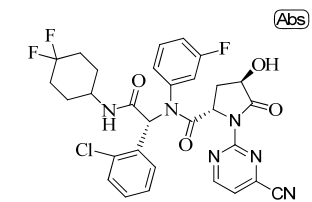
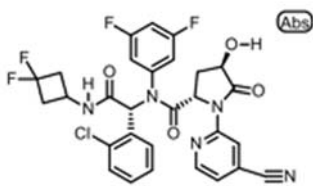
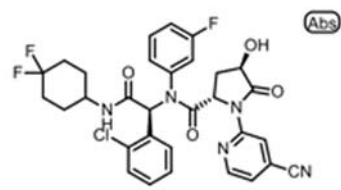
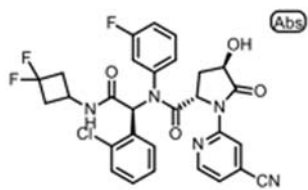


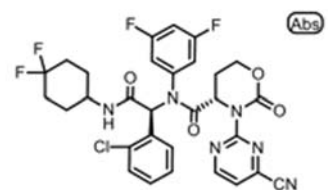
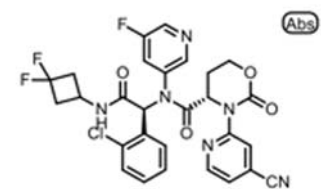
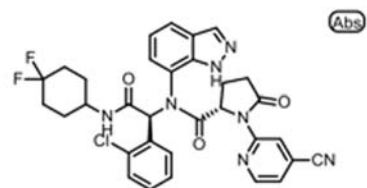
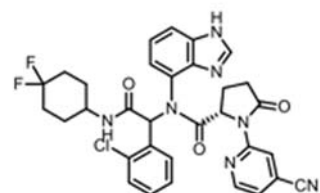
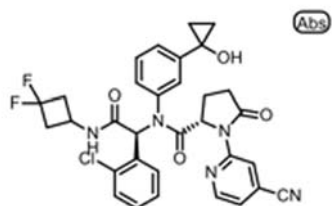
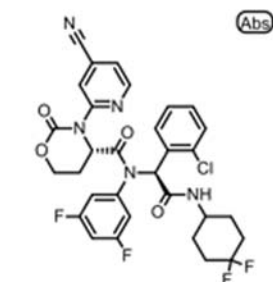
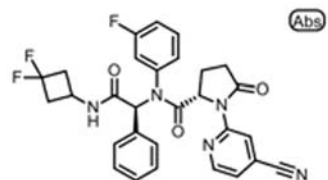
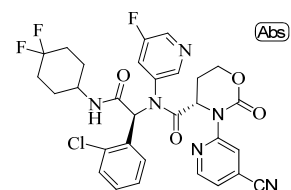
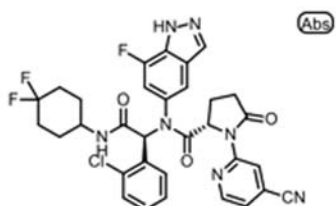
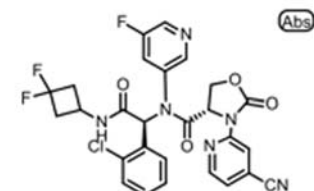
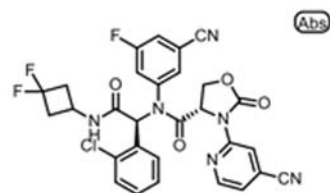
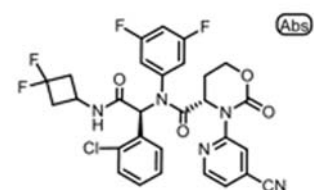
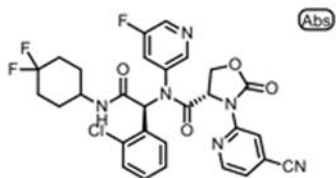
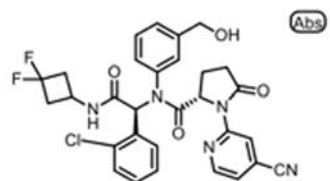
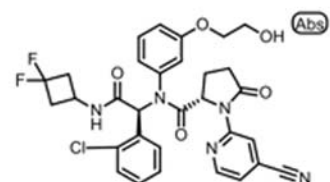
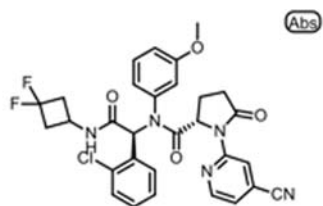


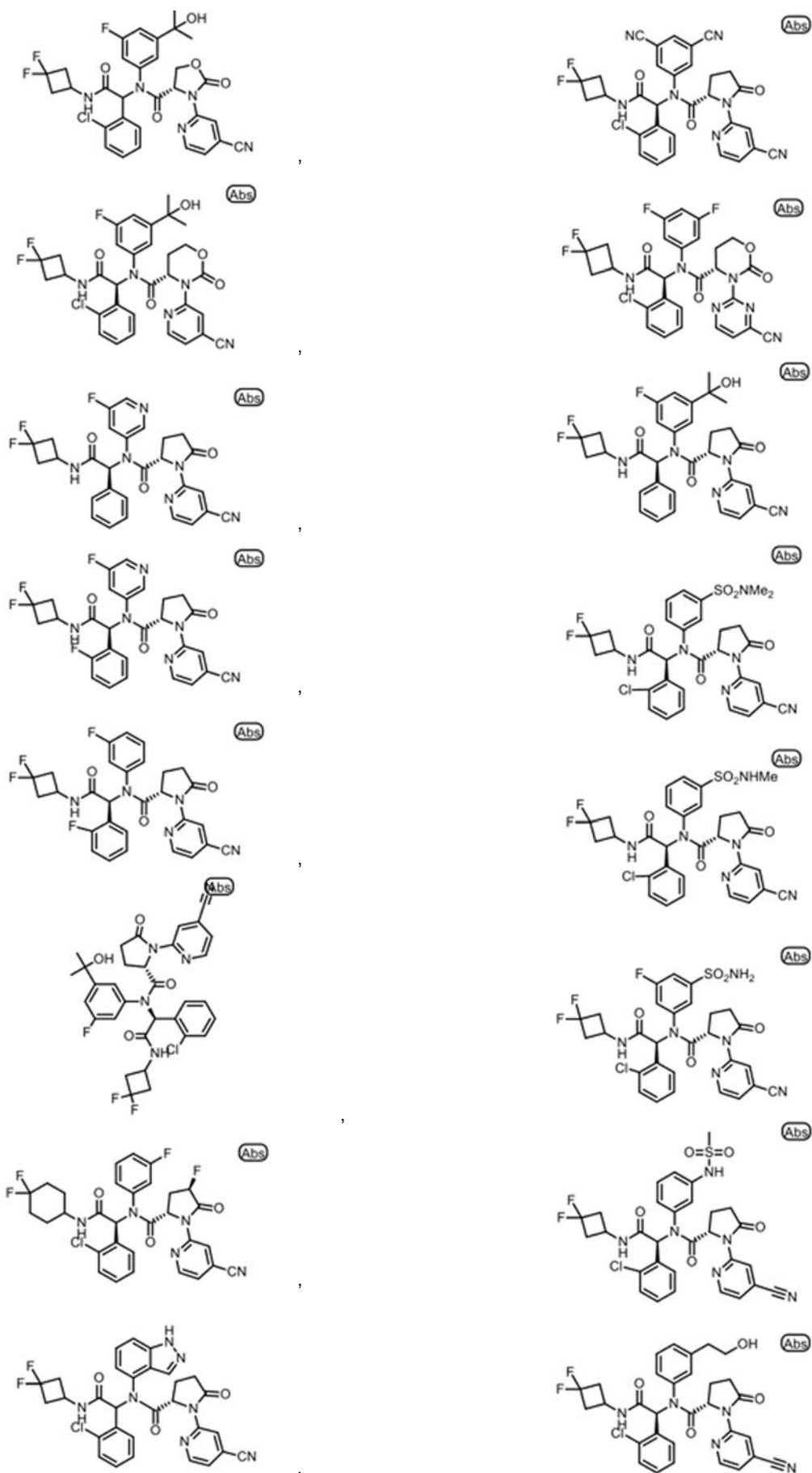


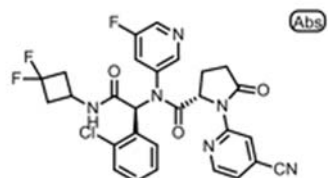
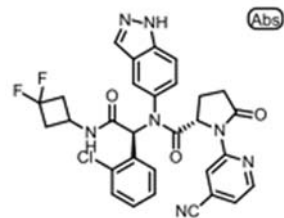
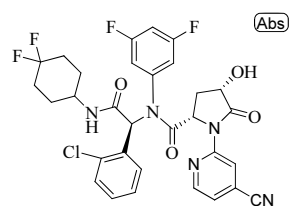
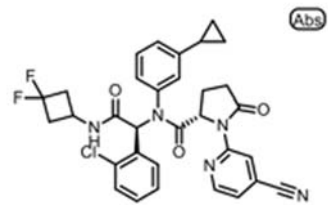
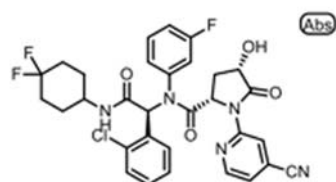
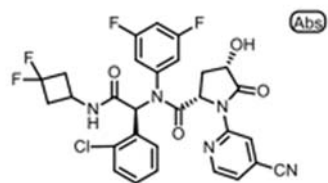
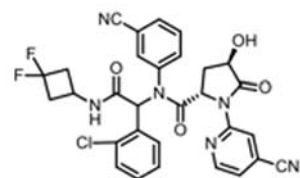
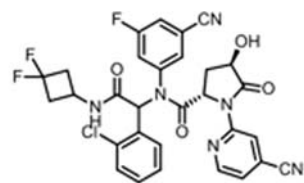
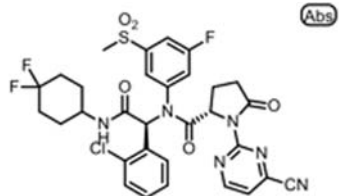
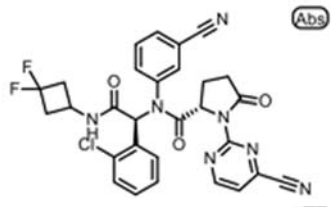
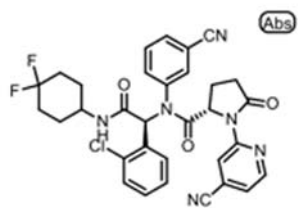
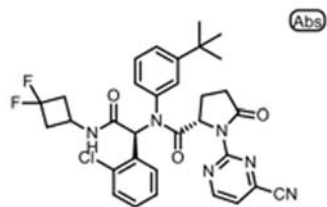
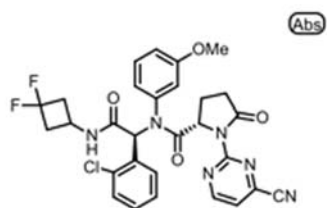
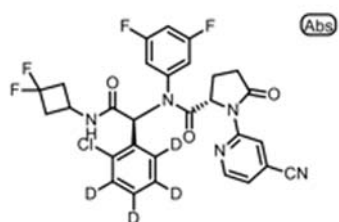
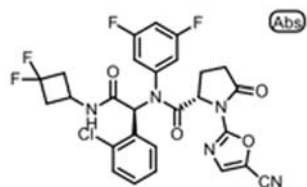
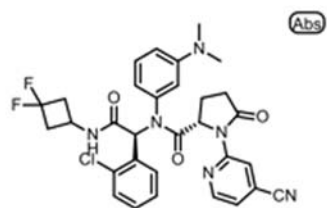


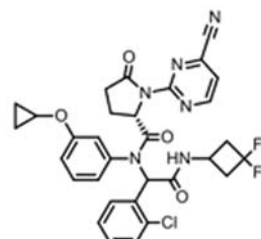
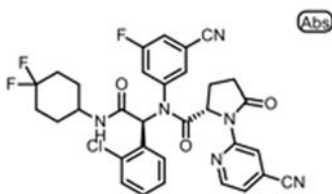
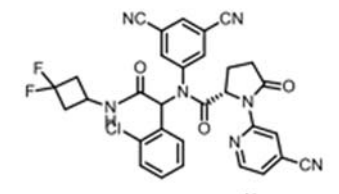
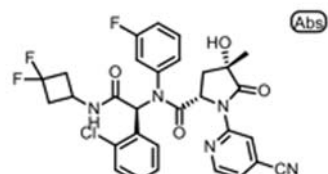
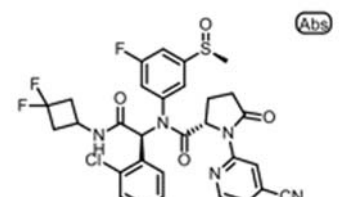
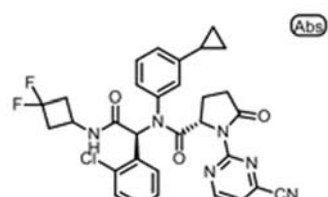
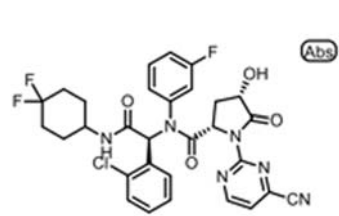
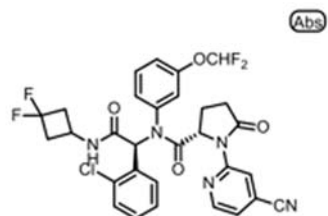
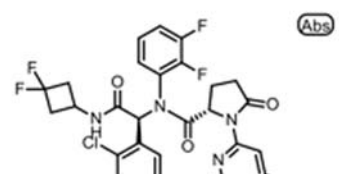
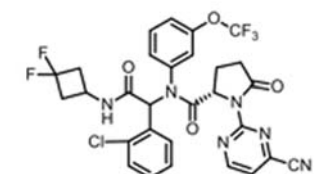
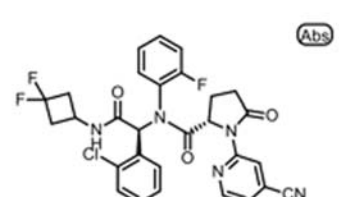
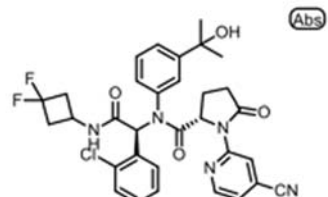
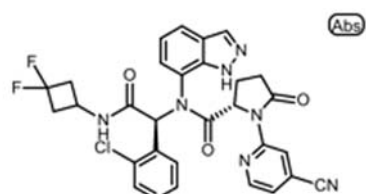
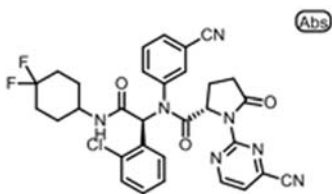
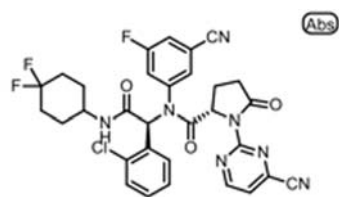
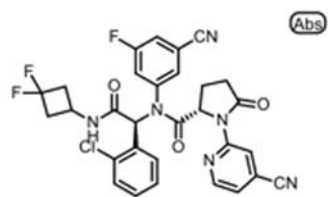


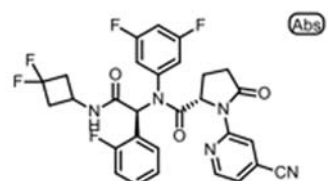
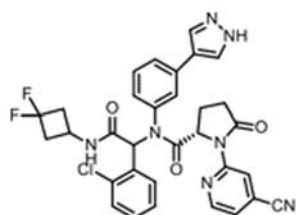
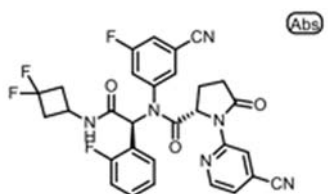
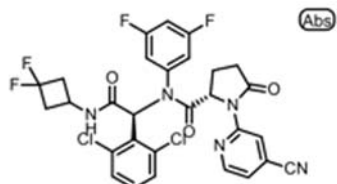
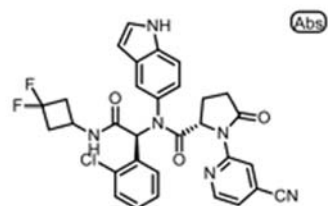
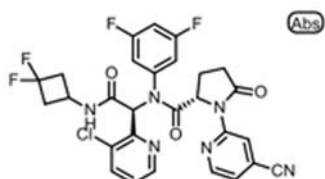
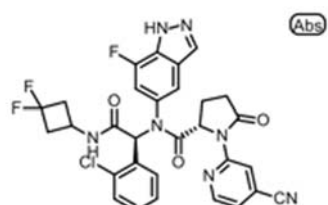
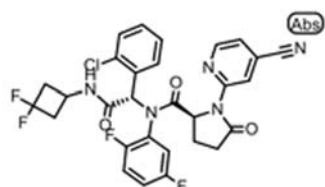
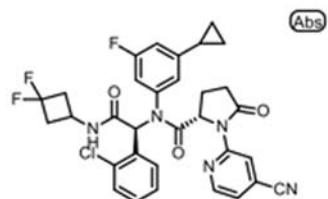
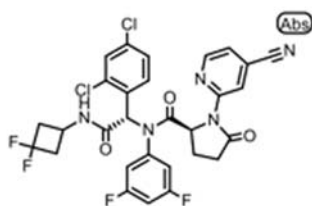
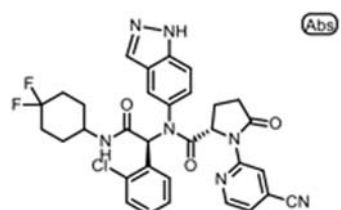
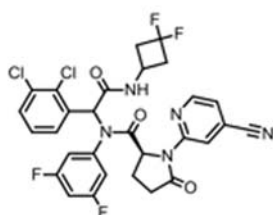
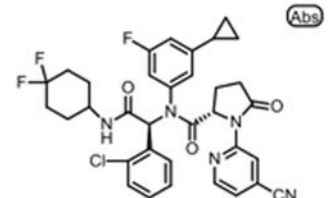
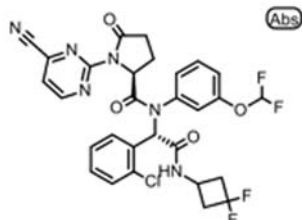
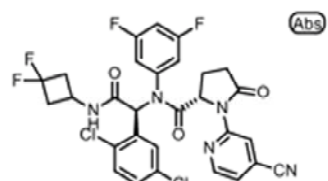
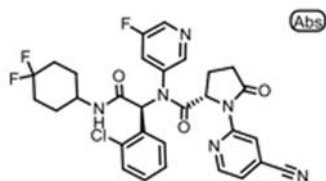


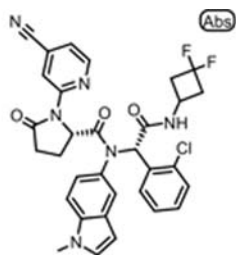




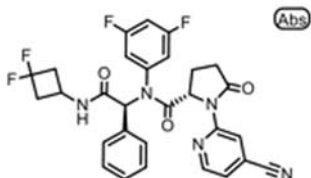




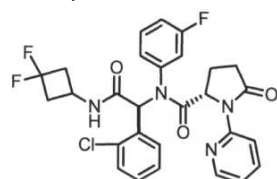




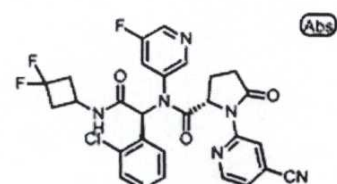
13. Сполука за п. 1, її фармацевтично прийнята сіль, таутомер або гідрат, яка є:



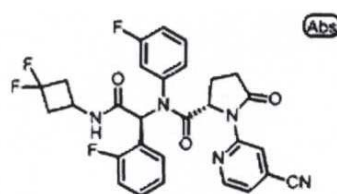
14. Сполука за п. 1, її фармацевтично прийнята сіль, таутомер або гідрат, яка є:



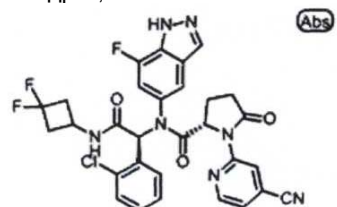
15. Сполука за п. 1, її фармацевтично прийнята сіль, таутомер або гідрат, яка є:



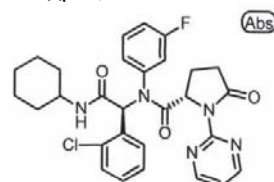
16. Сполука за п. 1, її фармацевтично прийнята сіль, таутомер або гідрат, яка є:



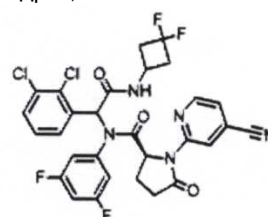
17. Сполука за п. 1, її фармацевтично прийнята сіль, таутомер або гідрат, яка є:



18. Сполука за п. 1, її фармацевтично прийнята сіль, таутомер або гідрат, яка є:



19. Сполука за п. 1, її фармацевтично прийнята сіль, таутомер або гідрат, яка є:



20. Фармацевтичний склад, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятну сіль, таутомер або гідрат і фармацевтично прийнятний носій.

21. Фармацевтичний склад за п. 20, який додатково містить додатковий терапевтичний засіб, що використовується у лікуванні раку.

22. Спосіб лікування раку, який характеризується присутністю мутації IDH1, причому мутація IDH1 приводить до нової можливості ензиму каталізувати NADPH-залежне відновлення  $\alpha$ -кетоглутарату до R(-)-2-гідроксиглутарату у пацієнта, який включає етап введення пацієнтові, який потребує цього, фармацевтичного складу за п. 20 або 21.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що мутація IDH1 є R132H- або R132C-мутацією IDH1.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що рак вибраний з гліоми (гліобластоми), гострої мієлогенної лейкемії, меланоми, недрібноклітинного раку легень (NSCLC), холангіокарциноми, хондросаркоми, мієлодиспластичних синдромів (MDS), мієлопроліферативних новоутворень (MPN) і раку товстої кишки.

(11) 115074

(51) МПК (2017.01)  
C07D 213/50 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 407/12 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
A61K 31/4412 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2015 04700

(22) 15.10.2013

(24) 11.09.2017

(31) 61/714,145

(32) 15.10.2012

(33) US

(31) 61/714,140

(32) 15.10.2012

(33) US

(31) 61/780,703

(32) 13.03.2013

(33) US

(31) 61/786,277

(32) 14.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/065126, 15.10.2013

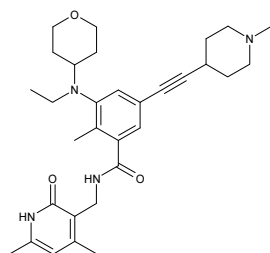
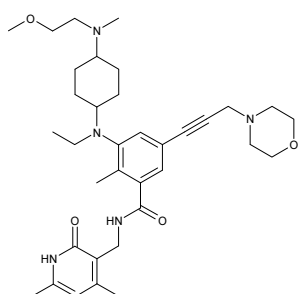
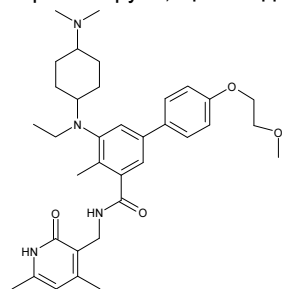
(72) Кунтц Кевін Уейн (US), Кемпбелл Джон Еммерсон (US), Секі Масасі (JP)

(73) ЕПІЗАЙМ, ІНК.

400 Technology Square, 4th Floor, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

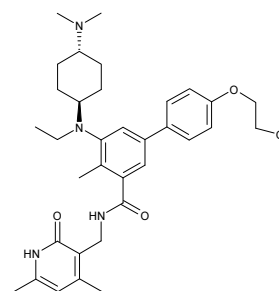
(54) БЕНЗОЛЬНІ СПОЛУКИ, ЩО МІСТЯТЬ ЗАМІСНИКИ

(57) 1. Сполука, вибрана з групи, що складається з



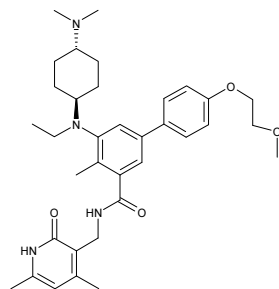
та їх фармацевтично прийнятних солей.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана сполука є

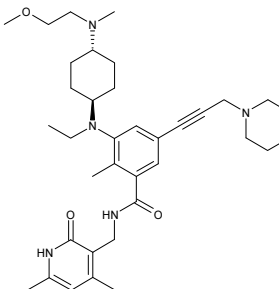


або її фармацевтично прийнятною сіллю.

3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана сполука є

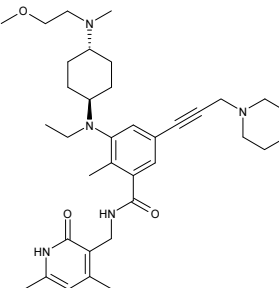


4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана сполука є

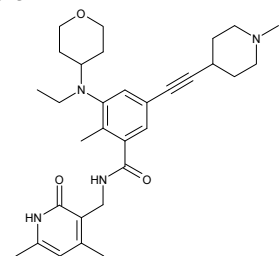


або її фармацевтично прийнятною сіллю.

5. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана сполука є



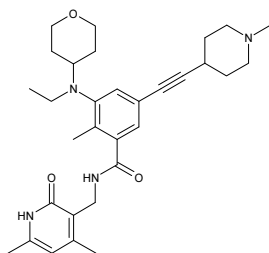
6. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана сполука є



або її фармацевтично прийнятною сіллю.

7. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана сполука є





8. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 та фармацевтично прийнятний носій.

9. Спосіб лікування EZH2-опосередкованого порушення, який включає введення суб'єкту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-7.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що EZH2-опосередковане порушення є раком.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що рак є лімфомою, лейкозом або меланою.

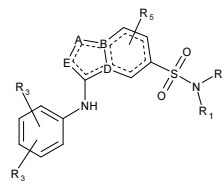
12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що рак є дифузною великоклітинною В-клітинною лімфомою (ДВВЛ), неходжкінською лімфомою (НХЛ), фолікулярною лімфомою, хронічним мієлогенним лейкозом (ХМЛ), гострим мієлоїдним лейкозом, гострим лімфocитарним лейкозом, недиференційованим лейкозом або мієлодиспластичними синдромами (МДС).

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що рак є злоякісною рабдоїдною пухлиною або пухлиною з дефіцитом INI1.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для застосування в способі лікування EZH2-опосередкованого порушення.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для лікування EZH2-опосередкованого порушення.

16. Фармацевтична композиція для лікування EZH2-опосередкованого порушення, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 як основний інгредієнт.



(I)

або її стереоізомер або таутомерна форма, де А являє собою N, С або О;

В являє собою С;

Д являє собою С або N;

Е являє собою С або N;

де, якщо А і Е є або N, або С, вони необов'язково заміщені R<sub>4</sub>;

R<sub>1</sub> являє собою водень;

R<sub>2</sub> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>5</sub>-циклоалкіл або C<sub>6</sub>-циклоалкіл, які є необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з групи, що складається з водню, галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу;

кожен R<sub>3</sub> незалежно вибраний з водню, галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу, CFH<sub>2</sub>, CF<sub>2</sub>H або CF<sub>3</sub>;

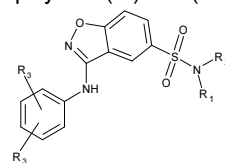
R<sub>4</sub> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>циклоалкіл, -(C=O)C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

R<sub>5</sub> являє собою водень;

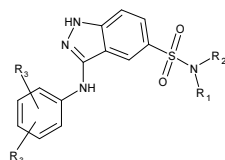
або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

2. Сполука за п. 1, де щонайменше один R<sub>3</sub> незалежно вибраний з водню, галогену або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу.

3. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка представлена формулою (I-I) або (I-II):



(I-I)



(I-II)

де R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> і R<sub>3</sub> визначені у будь-якому з попередніх пунктів.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де щонайменше один R<sub>3</sub> незалежно вибраний з фтору або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілу.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R<sub>1</sub> являє собою водень або метил.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 для застосування в попередженні або лікуванні у ссавців інфекції, викликуваної HBV.

7. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-5 і фармацевтично прийнятний носій.

8. Фармацевтична композиція за п. 7 для застосування у попередженні або лікуванні у ссавців інфекції, викликуваної HBV.

9. Продукт, який містить (а) сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-5 і (б) другий інгібітор HBV, у вигляді комбінованого препарату для одночасного, роздільного або послідовного застосування у лікуванні інфекцій, викликуваних HBV.

(11) 115069

(51) МПК

C07D 231/56 (2006.01)

C07D 261/20 (2006.01)

A61K 31/416 (2006.01)

A61K 31/42 (2006.01)

(21) а 2015 02768

(22) 28.08.2013

(24) 11.09.2017

(31) 12182078.1

(32) 28.08.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/067814, 28.08.2013

(72) Вандік Коен (BE), Версхюерен Вім Гастон (BE), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE)

(73) ЯНССЕН САЙЕНСІЗ АЙРЛЕНД ЮСІ

Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

(54) КОНДЕНСОВАНІ БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ СУЛЬФАМОІЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ В

(57) 1. Сполука формули (I)

(11) 115025

(51) МПК  
**C07D 239/54** (2006.01)  
**A61K 31/522** (2006.01)  
**A61P 31/14** (2006.01)

(21) а 2013 01879

(22) 15.07.2011

(24) 11.09.2017

(31) 61/365,293

(32) 16.07.2010

(33) US

(31) 61/444,475

(32) 18.02.2011

(33) US

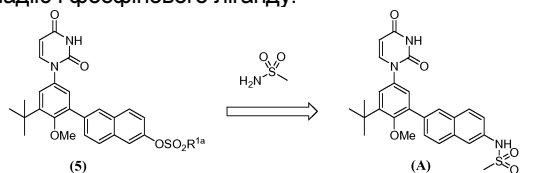
(86) PCT/US2011/044283, 15.07.2011

(72) Шехар Шашанк (US), Франк Таддеуш С. (US), Барнс Девід М. (US), Данн Тревіс Б. (US), Хейт Ентоні Р. (US), Чан Вінсент С. (US)

(73) **ЕББВІ АЙРЛЕНД АНЛІМІТЕД КОМПАНІ**  
**c/o Codan Services Limited, Clarendon House, 2 Church Street, Hamilton, HM11, Bermuda (BM)**

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИВІРУСНИХ СПОЛУК

(57) 1. Спосіб одержання N-(6-(3-трет-бутил-5-(2,4-діоксо-3,4-дигідропіримідин-1(2H)-іл)-2-метоксифеніл)нафталін-2-іл)метансульфонаміду (сполука (A)) або його солі, який включає:  
 сульфонамідування сполуки (5) з використанням паладію і фосфінового ліганду:



в якій  $R^{1a}$  вибирають з групи, що складається з п-толілу, фенілу, метилу, етилу, трифторметилу, перфторбутилу, перфторпентилу, перфторгексилу і перфтороктилу.

2. Спосіб за п. 1, в якому  $R^{1a}$  являє собою перфторбутил.

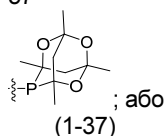
3. Спосіб за п. 1, в якому фосфіновий ліганд являє собою ліганд формули (I)



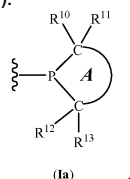
або його сіль,

де

кожний з  $Ar^1$  і  $Ar^2$  незалежно являє собою феніл, нафтил, дигідроінденіл, інденіл, дигідронафталініл або тетрагідронафталініл, і де кожний з  $Ar^1$  і  $Ar^2$  незалежно заміщений одним або більше  $R^1$  і  $R^2$ , відповідно;  $R^1$  і  $R^2$  незалежно вибирають, при кожній появі, з групи, що складається з водню; аміну;  $C_1$ - $C_6$ алкілу;  $C_1$ - $C_6$ алкокси;  $C_1$ - $C_6$ алкіламіно і ді- $C_1$ - $C_6$ алкіламіно;  $X$  являє собою фосфін, що має структуру, що відповідає формулі 1-37



фосфін формули (Ia):



в якій цикл А являє собою моноциклічний гетероциклічний цикл, біциклічний гетероциклічний цикл або трициклічний гетероциклічний цикл, і в якій цикл А містить від 0 до 9 атомів циклу, крім атома фосфору, і 2 атоми вуглецю циклу формули (Ia), де кожний з вказаних атомів циклу незалежно вибирають з групи, що складається з вуглецю і кисню, і де кожний з атомів циклу А незалежно необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з  $C_1$ - $C_6$ алкокси;  $C_1$ - $C_6$ алкілу; гідрокси; оксо і 3-7-членного спіроциклу, що містить нуль, один або два гетероатоми; кожен з  $R^{10}$ ,  $R^{11}$ ,  $R^{12}$  і  $R^{13}$  незалежно являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл.

4. Спосіб за п. 3, в якому ліганд вибирають з групи, що складається з

7,7,9,9-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфінану;

8,8,10,10-тетраметил-9-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-1,5-діокса-9-фосфаспіро[5.5]ундекану;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфінан-4-олу;

8-(2',6'-діізопропоксибіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

1,3,5,7-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-2,4,6-триокса-8-фосфатрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]-декану;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-3,4,5,6-тетраметилбіфеніл-2-іл)фосфінану;

8-(2',6'-диметоксибіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

6-метокси-N,N-диметил-2'-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)біфеніл-2-аміну;

8-(2'-метокси-1,1'-бінафтил-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

8-(1,1'-бінафтил-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

7,7,9,9-тетраметил-8-(2-(нафталін-1-іл)феніл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

7,7,9,9-тетраметил-8-(2-(нафталін-2-іл)феніл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфінан-4-олу;

3,3,8,8,10,10-гексаметил-9-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-1,5-діокса-9-фосфаспіро[5.5]ундекану;

1-(2'-(диметиламіно)-6'-метоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

1-(2',6'-біс(диметиламіно)біфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

1-(2',6'-диметоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

1-(2',6'-діізопропоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

1-(2'-(диметиламіно)біфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

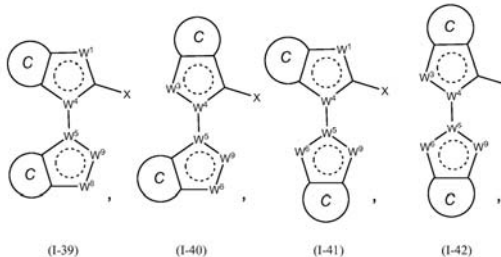
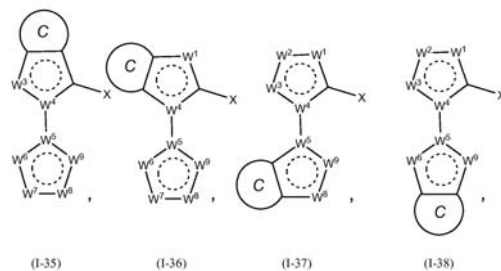
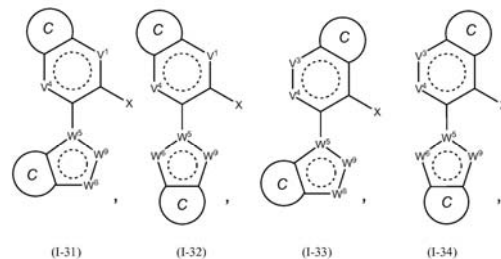
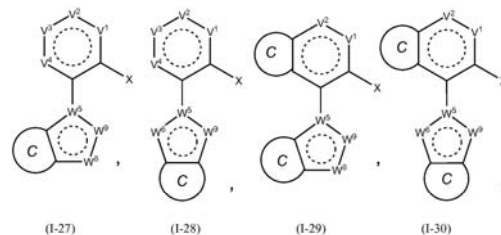
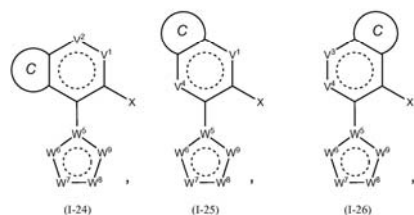
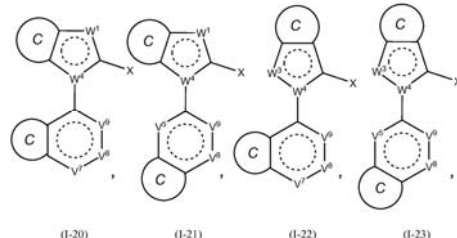
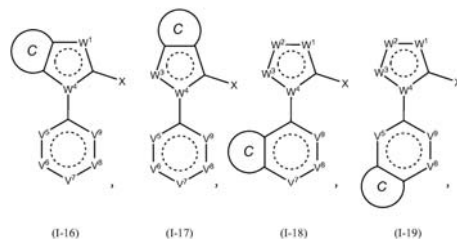
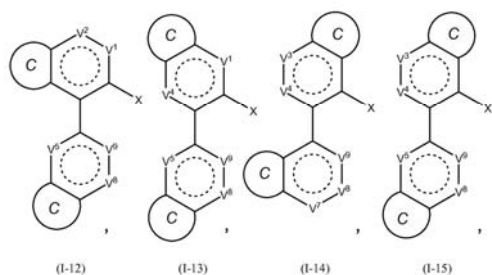
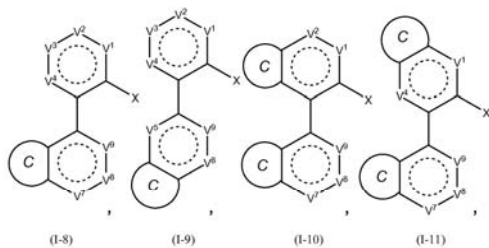
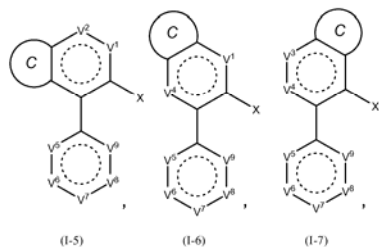
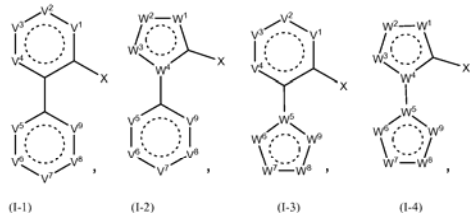
1-(біфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

1-(1,1'-бінафтил-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

1-(2'-метокси-1,1'-бінафтил-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

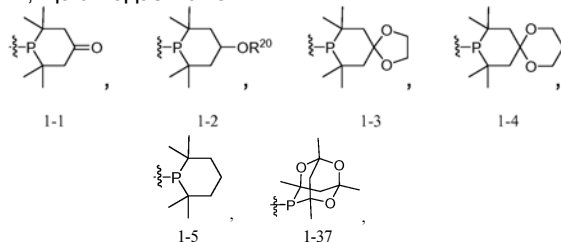
1-(3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-олу;

1-(3,6-диметокси-2',4',6'-триметилбіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;  
 2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)фосфінан-4-ону;  
 2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-4,5-диметоксибіфеніл-2-іл)фосфінан-4-ону;  
 1-(3',5'-диметоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;  
 1-(4'-трет-бутилбіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;  
 $N^2, N^2, N^6, N^6$ -тетраметил-2'-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)біфеніл-2,6-діаміну;  
 $N, N$ -диметил-2'-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)біфеніл-2-аміну;  
 8-(біфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;  
 8-(3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;  
 7,7,9,9-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;  
 8-(2-(2-метоксинафталін-1-іл)феніл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану і  
 8-(3,6-диметокси-2',4',6'-триметилбіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану.  
 5. Спосіб за п. 3, в якому вказаний фосфіновий ліганд має структуру, відповідну структурі формули, вибраній з групи, що складається з формул (I-1)-(I-42):



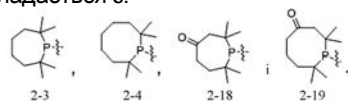
або його сіль, де

кожний з  $V^1, V^2, V^3$  і  $V^4$  незалежно являє собою  $CR^1$  або N;  
кожний з  $V^5, V^6, V^7, V^8$  і  $V^9$  незалежно являє собою  $CR^2$  або N;  
кожний з  $W^1, W^2$  і  $W^3$  незалежно вибирають з групи, що складається з  $CR^1, NR^1, N$  і O;  
 $W^4$  являє собою C або N;  
 $W^5$  являє собою C або N;  
кожний з  $W^6, W^7, W^8$  і  $W^9$  незалежно вибирають з групи, що складається з  $CR^2, NR^2, N$  і O; і  
цикл C, при кожній появі, є конденсованим з фенілом і необов'язково заміщений  $R^1$  і  $R^2$ .  
6. Спосіб за п. 3, в якому X являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з:



або його сіль, де  
 $R''$  вибирають з групи, що складається з кисню,  $NR^{20}$  і  $C(R^{20})_2$ ;  
 $R^{20}$  являє собою водень або  $C_1$ - $C_6$ алкіл; і  
n дорівнює 0, 1 або 2.

7. Спосіб за п. 3, в якому X являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з:



8. Спосіб за п. 1, в якому сполуку паладію вибирають з групи, що складається з тетракіс(трифенілфосфін)паладію(0), дихлорбіс(три-о-толілфосфін)паладію(II), ацетату паладію(II), [1,1'-біс(біфенілфосфін)фероцен]дихлорпаладію(II), трис(дибензиліденацетон)дипаладію(0), дихлор(дибензиліденацетон)дипаладію(II), дихлортрис(циклогексилфосфін)паладію(II), дихлорбіс(трифенілфосфін)паладію(II), хлор(η<sup>3</sup>-аліл)паладій(II)димер-трифенілфосфіну, хлориду паладію(II), бромиду паладію(II), біс(ацетонітрил)дихлорпаладію(II).

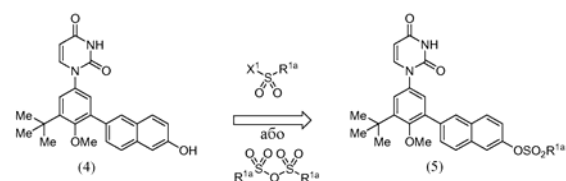
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому сполуку (5) сульфонамідують в присутності основи.

10. Спосіб за п. 9, в якому основу вибирають з групи, що складається з ортофосфату калію, карбонату цезію, карбонату калію, карбонату натрію, трет-бутилату натрію, трет-бутилату калію, біс(триметилсиліл)аміду літію і діізопропіламіду літію.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому сполуку (5) сульфонамідують в присутності розчинника.

12. Спосіб за п. 11, в якому розчинник вибирають з групи, що складається з тетрагідрофурану, N,N-диметилформаміду, N,N-диметилацетаміду, N-метилпіролідону, диметилсульфоксиду, 1,2-диметоксигетану, 1,4-діоксану, ацетонітрилу, циклопентилметилового ефіру, толуолу, бензолу, трет-амілового спирту і трет-бутилового спирту.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому сполуку (5) одержують сульфонілюванням 1-(3-трет-бутил-5-(6-гідроксинафталін-2-іл)-4-метоксифеніл)піримідин-2,4(1H,3H)-діону (сполука 4)



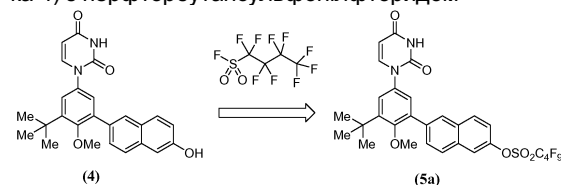
в якому

$X^1$  вибирають з групи, що складається з хлору і фтору, і  $R^{1a}$  вибирають з групи, що складається з п-толілу, фенілу, метилу, етилу, трифторметилу, перфторбутилу, перфторпентилу, перфторгексилу, перфтороктилу або їх ізомерів і гомологів.

14. Спосіб за п. 13, в якому сульфонільна сполука являє собою перфторбутансульфонілфторид.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де  $R^{1a}$  являє собою перфторбутил.

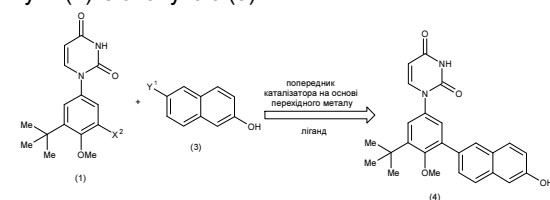
16. Спосіб за п. 15, в якому сполуку (5) одержують взаємодією 1-(3-трет-бутил-5-(6-гідроксинафталін-2-іл)-4-метоксифеніл)піримідин-2,4(1H,3H)-діону (сполука 4) з перфторбутансульфонілфторидом



17. Спосіб за п. 16, в якому сполуку (4) і перфторбутансульфонілфторид вводять у взаємодію в присутності основи.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 16 і 17, в якому сполуку (4) і перфторбутансульфонілфторид вводять у взаємодію в присутності розчинника.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, в якому сполуку (4) одержують способом, який включає сполучення сполуки (1) із сполукою (3):



де

$X^2$  в сполуці (1) вибирають з групи, що складається з хлору, броду і йоду; і

$Y^1$  в сполуці (3) вибирають з групи, що складається з боронової кислоти, боратного ефіру і боратної солі.  
20. Спосіб за п. 19, в якому сполука (1) являє собою 1-(3-трет-бутил-5-йод-4-метоксифеніл)піримідин-2,4(1H,3H)-діон (сполука (1с)).

21. Спосіб за п. 19, в якому сполука (3) являє собою 6-гідроксинафталін-2-ілборонову кислоту (сполука (3а)).

22. Спосіб за п. 19, в якому сполуки (1) і (3) сполучають при використанні попередника каталізатора на основі перехідного металу і ліганду.

23. Спосіб за п. 22, в якому ліганд являє собою фосфін.

24. Спосіб за п. 23, в якому фосфіновий ліганд вибирають з групи, що складається з три-трет-бутилфосфіну, трициклогексилфосфіну, трис(2-фурил)фосфіну, 2,2'-біс(біфенілфосфіно)-1,1'-бінафтилу, 1,3,5,7-тетраметил-8-феніл-2,4,6-триокса-8-фосфатрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]декану, біфеніл-2-ілдициклогексилфосфіну, дициклогексил(2',6'-диметоксибіфеніл-2-іл)фосфіну і дициклогексил(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфіну.

25. Спосіб за п. 22, в якому попередник каталізатора на основі перехідного металу являє собою попередник паладієвого каталізатора.

26. Спосіб за п. 25, в якому попередник паладієвого каталізатора вибирають з групи, що складається з тетракіс(трифенілфосфін)паладію(0), дихлорбіс(трифенілфосфін)паладію(II),

трис(добензиліденацетон)дипаладію, діацетату паладію(II), дихлорбіс(трифенілфосфін)паладію і комплексу [1,1'-біс(біфенілфосфін)фероцен]-дихлорпаладію(II) з хлористим метилом.

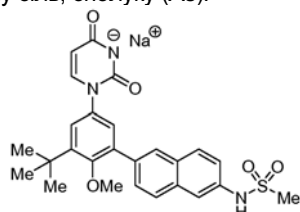
27. Спосіб за будь-яким з пп. 19-25, в якому сполуки (1) і (3) сполучають в присутності основи.

28. Спосіб за п. 27, в якому основу вибирають з групи, що складається з ортофосфату калію, карбонату цезію, карбонату калію, карбонату натрію, трет-бутилату калію і фториду цезію.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 19-28, в якому сполуки (1) і (3) сполучають в присутності розчинника.

30. Спосіб за п. 29, в якому розчинник вибирають з групи, що складається з тетрагідрофурану, N,N-диметилформаміду, 1,2-диметоксигетану, 1,4-діоксану, етанолу, толуолу, води і їх суміші.

31. Спосіб за п. 1, в якому сполуку (A) переводять у відповідну сіль, сполуку (As):



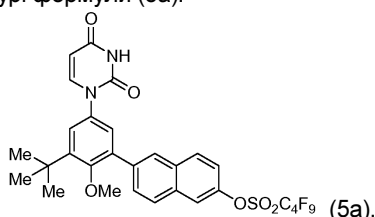
32. Спосіб за п. 31, в якому сполуку (A) переводять в сполуку (As) обробкою основою.

33. Спосіб за п. 32, в якому основа являє собою гідроксид натрію або гідроксид калію.

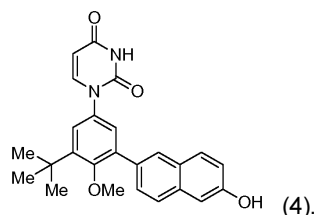
34. Спосіб за п. 31, в якому сполуку (A) переводять в сполуку (As) в присутності розчинника.

35. Спосіб за п. 34, в якому розчинник вибирають з групи, що складається з диметилсульфоксиду, 2-пропанолу, води і їх суміші.

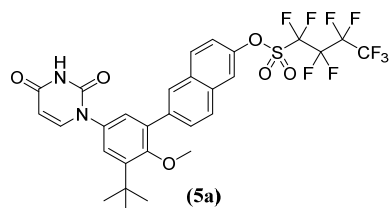
36. Сполука або її сіль, де дана сполука відповідає структурі формули (5a):



37. Сполука або її сіль, де дана сполука відповідає структурі наступної формули:



38. Спосіб за п. 1, де сполука (5) являє собою 6-(3-трет-бутил-5-(2,4-діоксо-3,4-дигідропіримідин-1(2H)-іл)-2-метоксифеніл)нафталін-2-іл-1,1,2,2,3,3,4,4,4-нонафторбутан-1-сульфонат (сполука 5a):



39. Спосіб за п. 1, де ліганд вибирають з групи, яка складається з ди-трет-бутил(2',4',6'-триізопропіл-3,4,5,6-тетраметилбіфеніл-2-іл)фосфіну; ди-трет-бутил(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфіну; ди-трет-бутил(2'-ізопропокси-1,1'-бінафтил-2-іл)фосфіну; 2,2,5,5-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-3,4,5,6-тетраметилбіфеніл-2-іл)фосфолану; 2,2,7,7-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфогептану; 2,2,7,7-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-3,4,5,6-тетраметилбіфеніл-2-іл)фосфогептану; 2,2,8,8-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-3,4,5,6-тетраметилбіфеніл-2-іл)фосфоктану; 1,3,5,7-тетраметил-8-феніл-2,4,6-триокса-8-фосфатрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]декану і ди-трет-бутил(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)фосфіну.

40. Спосіб за п. 39, де ліганд являє собою ди-трет-бутил(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)фосфін.

41. Спосіб за п. 1, де ліганд являє собою 7,7,9,9-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан.

(11) 115116

(51) МПК

C07D 249/08 (2006.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61P 31/06 (2006.01)

C07D 473/08 (2006.01)

(21) а 2016 11719

(22) 21.11.2016

(24) 11.09.2017

(72) Гоцуля Андрій Сергійович (UA), Ткаченко Олексій Андрійович (UA), Захарський Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA)

(73) ГОЦУЛЯ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Товарищеська, 64, кв. 77, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ТКАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. 8 Березня, 13, кв. 90, смт Ювілейне, 49000 (UA)

ЗАХАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Героїв, 12, кв. 52, м. Дніпро, 49000 (UA)

ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Мониторна, 10, кв. 571, м. Дніпро, 49000 (UA)

ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Новоросійська, 177, м. Запоріжжя, 69060 (UA)

КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

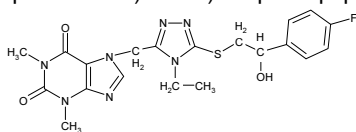
вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) 7'-((4-ЕТИЛ-5-((2-(4-ФЛУОРОФЕНІЛ)-2-ГІДРОКСО-ЕТИЛ)ТІО)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)МЕТИЛ)ТЕОФІЛІН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ

- (57) 7'-((4-Етил-5-((2-(4-флуорофеніл)-2-гідроксоетил)тіо)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)метил)теофілін формули:



який проявляє протитуберкульозну активність.

(11) **115087**

(51) МПК  
**C07D 277/593** (2006.01)

(21) а 2015 09929

(22) 06.03.2014

(24) 11.09.2017

(31) 61/779,091

(32) 13.03.2013

(33) US

(86) РСТ/US2014/021080, 06.03.2014

(72) Чжан Вейцзянь (US), Трейсі Майкл Р. (US), Лі Цзюньнін (US)

(73) **ТЕРЕВАНС БАЙОФАРМА АНТИБАЙОТИКС АЙПІ, ЕЛЕЛСІ**

901 Gateway Boulevard, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)

(54) **КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ТРИЕТИЛАМІНОВОЇ СОЛІ ЗАМІЩЕНОЇ ТІАЗОЛІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Кристалічна форма триетиламінової солі (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти, яка **відрізняється** тим, що характеризується щонайменше наступними властивостями:

(а) рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить дифракційні піки при значеннях  $2\theta$ :  $5,00 \pm 0,20$ ,  $12,92 \pm 0,20$ ,  $15,00 \pm 0,20$ ,  $16,92 \pm 0,20$ ,  $22,36 \pm 0,20$ ,  $23,36 \pm 0,20$  і  $24,54 \pm 0,20$ ;

(б) температурою початку плавлення близько  $139^\circ\text{C}$ ; або

(в) кристалічними параметрами при 293 K, що містять (I) моноклінну кристалічну систему, (II)  $P2_1/c$  просторову групу, і (III) розміри елементарної комірки, по суті рівні:  $a=8,587(4)\text{\AA}$ ,  $b=35,594(12)\text{\AA}$ ,  $c=8,308(3)\text{\AA}$  і  $\beta=100,63(4)^\circ$ .

2. Кристалічна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, що містить дифракційні піки при значеннях  $2\theta$ :  $5,00 \pm 0,20$ ,  $12,92 \pm 0,20$ ,  $15,00 \pm 0,20$ ,  $16,92 \pm 0,20$ ,  $22,36 \pm 0,20$ ,  $23,36 \pm 0,20$  і  $24,54 \pm 0,20$ .

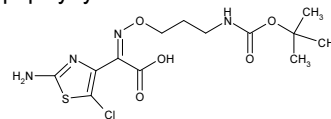
3. Кристалічна форма за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою, у якій положення піків практично збігаються з положеннями піків, показаних на Фіг. 1.

4. Кристалічна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що характеризується температурою початку плавлення близько  $139^\circ\text{C}$ .

5. Кристалічна форма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатково характеризується кривою диференційної скануючої калориметрії, яка по суті відповідає показаній на Фіг. 2.

6. Кристалічна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що характеризується кристалічними параметрами при 293 K, що містять (I) моноклінну кристалічну систему, (II)  $P2_1/c$  просторову групу, і (III) розміри елементарної комірки по суті рівні:  $a=8,587(4)\text{\AA}$ ,  $b=35,594(12)\text{\AA}$ ,  $c=8,308(3)\text{\AA}$  і  $\beta=100,63(4)^\circ$ .

7. (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтова кислота, яка має формулу I:



або її сіль.

8. Спосіб одержання кристалічної форми триетиламінової солі (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти, який включає стадії:

(а) взаємодії (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти або її солі з хлоруючим агентом для утворення (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти або її солі; і

(б) приведення в контакт (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти або її солі з триетиламіном для утворення кристалічної форми триетиламінової солі (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти.

9. Спосіб за п. 8, у якому хлоруючим агентом є N-хлоросукцинімід.

10. Спосіб за п. 8, у якому стадію (а) проводять в розріджувачі, що містить етилацетат.

11. Спосіб за п. 10, у якому розріджувач являє собою суміш етилацетату і метанолу з відповідними частками 90:10 за об'ємом.

12. Спосіб за п. 8, у якому стадію (б) проводять в розріджувачі, що містить ацетонітрил.

13. Спосіб за п. 8, у якому на стадії (б) (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтова кислота або її сіль з'єднується з триетиламіном, що становить від близько 1,1 до близько 5,0 еквівалентів речовини.

14. Спосіб одержання кристалічної форми триетиламінової солі (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти, який включає стадії:

(а) забезпечення розчину триетиламінової солі (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти в метанолі; і

(б) приведення в контакт розчину стадії (а) з ізопропілацетатом для утворення кристалічної форми триетиламінової солі (2Z)-2-(2-аміно-5-хлоротіазол-4-іл)-2-(3-N-трет-бутоксикарбоніламінопропоксиіміно)оцтової кислоти.

(11) **115052**

(51) МПК (2017.01)  
**C07D 403/04** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
A61P 9/00

(21) а 2014 10832

(22) 06.03.2013

(24) 11.09.2017

(31) 61/607,305

(32) 06.03.2012

(33) US

(86) РСТ/US2013/029304, 06.03.2013

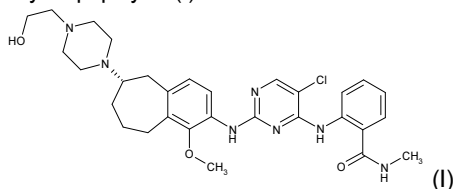
(72) Курвуазье Лоран (померлий) (US), Джейкобс Мартін Дж. (US), Отт Грегорі Р. (US), Олвейн Шон П. (US)

(73) СЕФАЛОН, ІНК.

41 Moores Road, P.O. Box 4011, Frazer, Pennsylvania 19355, United States of America (US)

(54) КОНДЕНСОВАНЕ БІЦИКЛІЧНЕ 2,4-ДІАМІНОПІРИМІДИНОВЕ ПОХІДНЕ ЯК ПОДВІЙНИЙ ALK- І FAK-ІНГІБІТОР

(57) 1. Сполука формули (I)



або її сіль.

2. Сполука формули (I) за п. 1.

3. Сіль сполуки формули (I) за п. 1, де сіль являє собою сіль приєднання кислоти.

4. Сіль сполуки формули (I) за п. 1, де сіль являє собою трибензолсульфонатну сіль.

5. Трибензолсульфонатна сіль сполуки формули (I) за п. 4, що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить один або більше піків, вибраних з  $7,62 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $13,11 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $13,76 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$  і  $14,05 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ .

6. Трибензолсульфонатна сіль сполуки формули (I) за п. 4, що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить один або більше піків, вибраних з  $6,85 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $7,62 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $8,01 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $13,11 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $13,76 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $14,05 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$  і  $14,60 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ .

7. Трибензолсульфонатна сіль сполуки формули (I) за п. 4, що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить один або більше піків, вибраних з  $7,62 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $13,11 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $13,76 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $14,05 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $17,10 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $17,86 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$  і  $18,10 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ .

8. Сіль сполуки формули (I) за п. 1, де сіль являє собою дигідрат тригідрохлоридної солі.

9. Дигідрат тригідрохлоридної солі сполуки формули (I) за п. 8, що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить один або більше піків, вибраних з  $5,42 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $8,86 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $14,06 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $17,52 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$  і  $18,51 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ .

10. Дигідрат тригідрохлоридної солі сполуки формули (I) за п. 8, що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить один або більше піків, вибраних з  $5,42 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $5,91 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $8,86 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $10,80 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $11,79 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $14,06 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $14,72 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $17,02 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ ,  $17,52 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$  і  $18,51 \pm 0,2$  градуса  $2\theta$ .

11. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за будь-яким з пп. 1-10 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, де зазначена композиція являє собою таблетку або капсулу.

13. Спосіб лікування ALK- або FAK-опосередкованого захворювання або порушення в суб'єкта, що включає стадію введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки або солі за будь-яким з пп. 1-10.

14. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення вибрано з ана-

пластичної крупноклітинної лімфоми (ALCL), недрібноклітинного раку легені (NSCLC), нейробластоми, гліобластоми, раку передміхурової залози, плоскоклітинного раку (SCC) і раку молочної залози.

15. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення вибрано з ALK-позитивної ALCL, EML4-ALK-позитивного NSCLC, нейробластоми, гліобластоми, андрогеннезалежного раку передміхурової залози, раку молочної залози і плоскоклітинного раку голови і шиї (HNSCC).

16. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення вибрано з ALK-позитивної ALCL, EML4-ALK-позитивного NSCLC, нейробластоми, андрогеннезалежного раку передміхурової залози, раку молочної залози і HNSCC.

17. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення вибрано з ALK-позитивної ALCL, EML4-ALK-позитивного NSCLC, нейробластоми і гліобластоми.

18. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення вибрано з ALK-позитивної ALCL, EML4-ALK-позитивного NSCLC і нейробластоми.

19. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення вибрано з ALK-позитивної ALCL і EML4-ALK-позитивного NSCLC.

20. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення вибрано з андрогеннезалежного раку передміхурової залози, раку молочної залози і HNSCC.

21. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення являє собою ALK-опосередковане захворювання або порушення.

22. Спосіб за п. 13, в якому ALK- або FAK-опосередковане захворювання або порушення являє собою FAK-опосередковане захворювання або порушення.

(11) 115093

(51) МПК

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 413/10 (2006.01)

(21) а 2016 00290

(22) 07.07.2014

(24) 11.09.2017

(31) 61/843,656

(32) 08.07.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/045556, 07.07.2014

(72) Прасад Вік (US), Хіндупур Рама Мохан (IN), Мане Авінаш Шешрао (IN), Балакрішнан Санкар (IN), Павар Дживан Дхенрадж (IN), Маддані Махагундаппа Рачаппа (IN), Вадхва Сендіп (GB)

(73) АРІСТА ЛАЙФСАЙЕНС КОРПОРЕЙШН

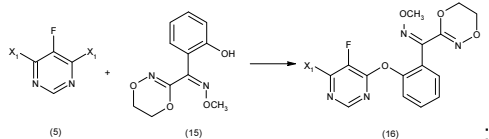
St. Luke's Tower, 8-1, Akashi-cho, 38th Floor, Chuo-ku, Tokyo 104-6591, Japan (JP)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЛУОКАСТРОБІНУ

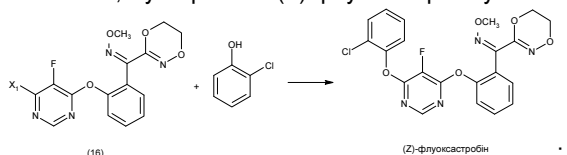
(57) 1. Спосіб одержання флуокастробіну, який включає:

(i) взаємодію 4,6-дигалоген-5-фторпіримідину (5), де  $X_1$  являє собою галоген, з О-метилоксимом (Z)-(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)(2-гідроксифеніл)метанону (15), необов'язково у присутності розчинника та необов'язково у присутності основи, з утворенням О-

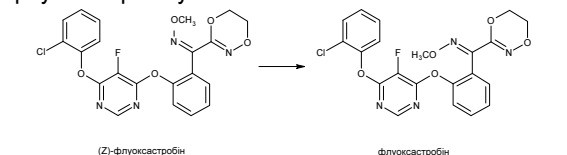
метилоксиму (Z)-2-((6-галоген-5-фторпіримідин-4-іл)окси)феніл(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)метанону (16):



(ii) взаємодію О-метилоксиму (Z)-2-((6-галоген-5-фторпіримідин-4-іл)окси)феніл(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)метанону (16) з 2-хлорфенолом, необов'язково у присутності розчинника та необов'язково у присутності основи, з утворенням (Z)-флуоксастробіну:



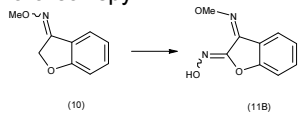
(iii) ізомеризацію (Z)-флуоксастробіну з утворенням флуоксастробіну:



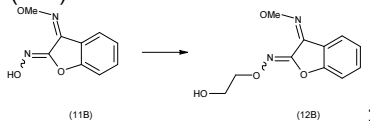
2. Спосіб за п. 1, де ізомеризацію (Z)-флуоксастробіну з утворенням флуоксастробіну здійснюють у присутності розчинника та необов'язково у присутності кислого каталізатора.

3. Спосіб за п. 1, де О-метилоксим (Z)-2-((6-галоген-5-фторпіримідин-4-іл)окси)феніл(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)метанону (15) отриманий шляхом:

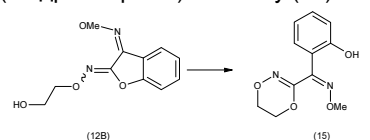
(i) взаємодії О-метилоксиму бензофуран-3(2H)-ону (10) з алкілнітрилом у присутності основи з утворенням О<sup>3</sup>-метилдіоксиму (3Z)-2,3-бензофурандіону (11В) як переважного ізомеру:



(ii) взаємодії О<sup>3</sup>-метилдіоксиму (3Z)-2,3-бензофурандіону (11В) з 2-галогенетанолом з утворенням О<sup>2</sup>-(2-гідроксіетил)-О<sup>3</sup>-метилдіоксиму (3Z)-бензофуран-2,3-діону (12В):



(iii) взаємодії О<sup>2</sup>-(2-гідроксіетил)-О<sup>3</sup>-метилдіоксиму (3Z)-бензофуран-2,3-діону (12В) з основою з утворенням О-метилоксиму (Z)-2-((6-галоген-5-фторпіримідин-4-іл)окси)феніл(5,6-дигідро-1,4,2-діоксазин-3-іл)метанону (15):



4. Спосіб за п. 3, де алкілнітрил являє собою н-бутилнітрил або трет-бутилнітрил.

5. Спосіб за п. 3, де основа, яку застосовують при взаємодії О-метилоксиму бензофуран-3(2H)-ону (10) з алкілнітрилом, являє собою гідроксид металу, гідрид металу й алкоксид металу.

6. Спосіб за п. 3, де вміст О<sup>3</sup>-метилдіоксиму (3Z)-2,3-бензофурандіону (11В) у суміші (3Е)- і (3Z)-ізомерів становить від 94 до 98 %.

(11) 115026

(51) МПК  
C07D 417/14 (2006.01)

(21) а 2013 02833

(22) 10.08.2011

(24) 11.09.2017

(31) 61/372,615

(32) 11.08.2010

(33) US

(31) 10172486.2

(32) 11.08.2010

(33) EP

(86) РСТ/EP2011/063783, 10.08.2011

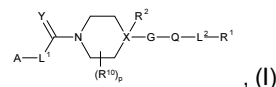
(72) Цучія Томокі (JP/DE), Васнайре П'єр (BE/DE), Хоффманн Себастьян (DE), Крісто П'єр (FR), Зайтц Томас (DE), Клут Йоахім (DE), Беннінг Йорген (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛПІПЕРИДИНУ ТА -ПІПЕРАЗИНУ ЯК ФУНГІЦИДИ

(57) 1. Сполуки формули (I)



у якій радикали визначені наступним чином:

А являє собою феніл, який може містити до двох замісників, де кожний замісник незалежно вибирають із наступного переліку:

фтор, бром, йод, хлор, метил, етил, пропіл, хлорфторметил, дихлорметил, дихлорфторметил, дифторметил, трихлорметил, трифторметил, або

А являє собою гетероароматичний радикал, вибраний з наступної групи: піразол-1-іл, піразол-3-іл, піразол-4-іл, який може містити до двох замісників, де замісники є однаковими або різними та кожний незалежно вибирають із наступного переліку:

замісники на атомі вуглецю:

фтор, хлор, бром, йод, ціано, нітро, метил, етил, пропіл, хлорфторметил, дихлорметил, дихлорфторметил, дифторметил, трихлорметил, трифторметил,

L<sup>1</sup> являє собою CH<sub>2</sub>,

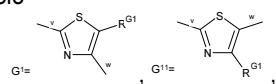
Y являє собою кисень,

X являє собою вуглець,

R<sup>2</sup> являє собою водень,

r являє собою 0,

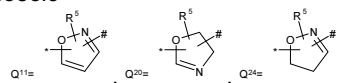
G являє собою



де зв'язок, зазначений як "v", приєднаний безпосередньо до X і де зв'язок, зазначений як "w", приєднаний безпосередньо до Q,

R<sup>G1</sup> являє собою водень,

Q являє собою





де зв'язок, зазначений як "i", приєднаний безпосередньо до G<sup>i</sup>, у той же час, зв'язок, зазначений як "j", приєднаний безпосередньо до L<sup>2</sup>, або де зв'язок, зазначений як "i", приєднаний безпосередньо до L<sup>2</sup>, у той же час, зв'язок, зазначений як "j", приєднаний безпосередньо до G,

R<sup>5</sup> є однаковим або різним і незалежно приєднаний до вуглецю 5-членного гетероциклілу Q:

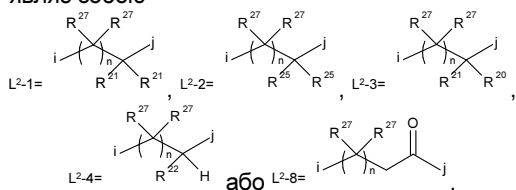
водень,

приєднаний до азоту 5-членного гетероциклілу Q:

водень,

R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> є однаковими або різними та кожний незалежно являє собою метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл або 1,1-диметилетил,

L<sup>2</sup> являє собою



де зв'язок, зазначений як "i", приєднаний безпосередньо до Q, і де зв'язок, зазначений як "j", приєднаний безпосередньо до R<sup>1</sup>,

R<sup>20</sup> являє собою галоген або гідроксил,

R<sup>21</sup> є однаковим або різним і незалежно являє собою метил, етил, етеніл, етиніл, трифторметил, дифторметил, метилкарбонілокси, етилкарбонілокси, метокси, етокси, пропокси, 1-метилетокси, 2-пропенілокси, 2-пропінілокси або трифторметокси,

R<sup>22</sup> являє собою гідроксил, хлор, фтор, бром, йод, метокси, етокси, пропокси, 1-метилетокси, бутокси, трифторметил, дифторметил, метилкарбонілокси, етилкарбонілокси, 1-етенілокси, 2-пропенілокси, 2-пропінілокси або трифторметокси,

R<sup>25</sup> являє собою фтор,

R<sup>27</sup> являє собою водень,

n являє собою число від 0 до 2,

R<sup>1</sup> являє собою незаміщений або заміщений феніл, де кожний замісник незалежно вибирають із Z<sup>1-2</sup>,

Z<sup>1-2</sup> є однаковими або різними та кожний незалежно являє собою галоген, ціано, гідроксил, тіо, нітро, -C(=O)H, -COOH, -C(=O)NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, -NR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкініл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-галоциклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкеніл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-галоциклоалкеніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксикарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкоксикарбоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіламінокарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-галоциклоалкокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкенілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілокси, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкінілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілкарбонілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілкарбонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілкарбоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілтіо, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфоніл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкілсульфоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфонілокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілсульфоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкілсульфоніламіно, три(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкілсиліл, три(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкілсилілокси або -C(=N-OR<sup>7</sup>)R<sup>8</sup>,

R<sup>7</sup> являє собою водень, метил або етил,

R<sup>8</sup> являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галоалкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксил-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, або солі і N-оксиди сполук формули (I).

2. Сполуки формули [I] за п. 1,

у якій кожне позначення визначають наступним чином:

A являє собою піразол-1-іл, який може містити до двох замісників, де кожний замісник незалежно вибраний із наступного переліку:

метил, етил, хлор, бром, фтор, дифторметил і трифторметил, або

A являє собою феніл, який може містити до двох замісників, де кожний замісник незалежно вибирають із наступного переліку:

метил, етил, йод, хлор, бром, фтор, метокси, етокси, дифторметил і трифторметил,

L<sup>1</sup> являє собою CH<sub>2</sub>,

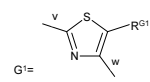
Y являє собою кисень,

X являє собою вуглець,

R<sup>2</sup> являє собою водень,

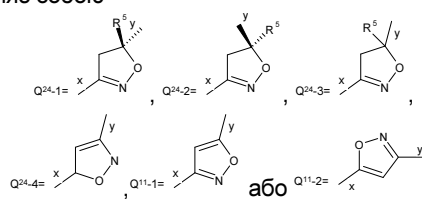
r являє собою 0,

G являє собою



R<sup>G1</sup> являє собою водень,

Q являє собою



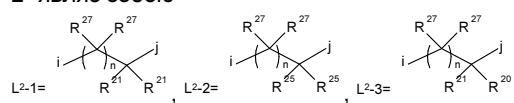
де зв'язок, зазначений як "x", приєднаний безпосередньо до G, і де зв'язок, зазначений як "y", приєднаний безпосередньо до L<sup>2</sup>,

R<sup>5</sup> являє собою водень,

m являє собою 0,

n являє собою 0,

L<sup>2</sup> являє собою



R<sup>20</sup> являє собою галоген або гідроксил,

R<sup>21</sup> є однаковим або різним і незалежно являє собою метил, етил, етеніл, етиніл, трифторметил, дифторметил, метилкарбонілокси, етилкарбонілокси, метокси, етокси, пропокси, 1-метилетокси, 2-пропенілокси, 2-пропінілокси або трифторметокси,

R<sup>25</sup> являє собою фтор,

R<sup>27</sup> являє собою водень,

R<sup>1</sup> являє собою феніл, який може містити до трьох замісників, де кожний замісник незалежно вибирають із наступного переліку: фтор, хлор, бром, йод, ціано, нітро, гідроксил, аміно, тіо,

-(C=O)H, метил, етил, пропіл, 1-метилетил, бутіл, 1,1-диметилетил, 1,2-диметилетил, етеніл, етиніл, трифторметил, дифторметил, трихлорметил, дихлорметил, циклопропіл, метокси, етокси, пропокси, 1-метилетокси, 1,1-диметилетокси, метилкарбоніл, етилкарбоніл, трифторметилкарбоніл, метоксикарбоніл, ето-

кискарбоніл, пропоксикарбоніл, 1-метилетоксикарбоніл, 1,1-диметилетоксикарбоніл, 1-етенілокси, 2-пропенілокси, 2-пропінілокси, метилкарбонілокси, трифторалкілкарбонілокси, хлорметилкарбонілокси, метилкарбоніламіно, трифторалкілкарбоніламіно, хлорметилкарбоніламіно, метилтіо, етилтіо, метилсульфініл, метилсульфоніл, метилсульфонілокси, трифторсульфонілокси, метилсульфоніламіно, трифторметилсульфоніламіно,  $-C(=N-OH)H$ ,  $-C(=N-OCH_3)H$ ,  $-C(=N-OCH_2CH_3)H$ ,  $-C(=N-OH)CH_3$ ,  $-C(=N-OCH_3)CH_3$ ,  $-C(=N-OCH_2CH_3)CH_3$  або триметилсилілокси, або солі і N-оксиди сполук формули (I).

3. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 застосовують до фітопатогенних шкідливих грибів та/або до їх середовища існування.

4. Композиція для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, що характеризується вмістом принаймні однієї сполуки формули (I) відповідно до пункту 1 або 2, на додаток до розріджувачів та/або поверхнево-активних речовин.

5. Застосування принаймні однієї сполуки формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 або композиції відповідно до пункту 4 для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами.

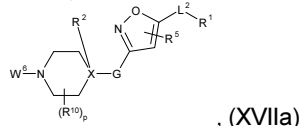
6. Спосіб одержання композиції для боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами відповідно до пункту 4, який **відрізняється** тим, що сполуки формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 змішують із розріджувачами та/або поверхнево-активними речовинами.

7. Застосування сполук формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 для обробки насіння.

8. Застосування сполук формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 для обробки трансгенних рослин.

9. Застосування сполук формули (I) відповідно до пункту 1 або 2 для обробки трансгенного насіння.

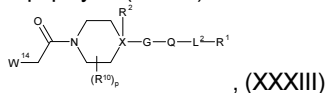
10. Сполуки формули (XVIIa)



у якій

$W^6$  являє собою ацетил,  $C_1$ - $C_4$ алкоксикарбоніл, бензил або бензилоксикарбоніл, і в якій позначення  $X$ ,  $G$ ,  $L^2$ ,  $p$ ,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^5$  і  $R^{10}$  кожне є таким, як визначено в пункті 1 або 2, або їх солі та N-оксиди.

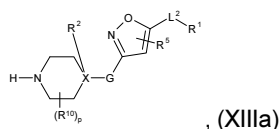
11. Сполуки формули (XXXIII)



у якій

$W^{14}$  являє собою  $OSO_2CH_3$ ,  $OSO_2C_6H_4CH_3$ , I, Br, Cl, і в якій позначення  $X$ ,  $L^2$ ,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^{10}$ ,  $Q$ ,  $p$  і  $G$  кожне є таким, як визначено в пункті 1 або 2, або їх солі та N-оксиди.

12. Сполука формули (XIIIa)



в якій позначення  $X$ ,  $L^2$ ,  $p$ ,  $G$ ,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^5$  і  $R^{10}$  кожне є таким, як визначено в пункті 1 або 2, або їх солі та N-оксиди.

(11) 115042

(51) МПК (2017.01)

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 513/04 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/4725 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2014 05089

(22) 11.10.2012

(24) 11.09.2017

(31) 61/547,162

(32) 14.10.2011

(33) US

(31) PCT/CN2012/079012

(32) 23.07.2012

(33) CN

(86) PCT/US2012/059720, 11.10.2012

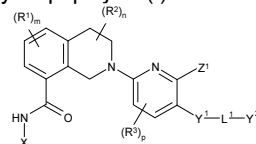
(72) Ванг Лі (US), Доуерті Джордж (US), Ван Сілу (US), Тао Чжи-Фу (US), Бранко Мілан (US), Канзер Аарон Р. (US), Уендт Майкл Д. (US), Сун Сяохун (US), Фрей Робін (US), Хансен Тодд М. (US), Салліван Джерард М. (US), Джадд Ендрю (US), Сауерс Ендрю (US)

(73) ЕББВІ ІНК.

1 North Waukegan Road, North Chicago, Illinois 60064, United States of America (US)

(54) ПОХІДНІ 8-КАРБАМОІЛ-2-(2,3-ДИЗАМЩЕНОГО ПІРИД-6-ИЛ)-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОІЗОХІНОЛІНУ ЯК ІНДУКУЮЧІ АПОПТОЗ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ ТА ІМУННИХ І АУТОІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її терапевтично прийнятна сіль, в якій

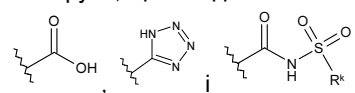
$X$  означає бензо[d]тіазоліл, тіазоло[5,4-b]піридиніл, тіазоло[4,5-c]піридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, тіазоло[5,4-c]піридиніл, тіазоло[4,5-b]піридиніл, імідазо[1,2-a]піразиніл або імідазо[1,2-b]піридазиніл;

$Y^1$  означає піроліл, піразоліл, триазоліл або піридиніл; де  $Y^1$  необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з  $R^5$ , CN і Cl;

$L^1$  вибраний з групи, що складається з  $(CR^6R^7)_q$ ,  $(CR^6R^7)_s-O-(CR^6R^7)_n$ ,  $(CR^6R^7)_s-S-(CR^6R^7)_n$ ,  $(CR^6R^7)_s-S(O)_2-(CR^6R^7)_n$ ,  $(CR^6R^7)_s-NR^{6A}C(O)-(CR^6R^7)_n$ ,  $(CR^6R^7)_s-C(O)NR^{6A}-(CR^6R^7)_n$ ,  $(CR^6R^7)_s-NR^{6A}-(CR^6R^7)_i$  і  $(CR^6R^7)_s-S(O)_2NR^{6A}-(CR^6R^7)_i$ ;

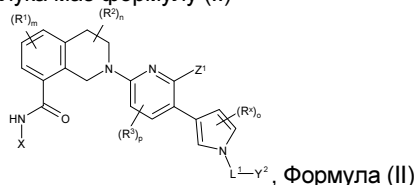
$Y^2$  означає моно- або трициклічний  $C_8$ - $C_{10}$ -циклоалкіл, спіро[2.5]октил, спіро[3.5]ноніл, оксатрицикл[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]децил або азабіцикл[3.2.1]октил; де  $Y^2$  необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з  $R^8$ ,  $OR^8$ ,  $SO_2R^8$ ,  $CO(O)R^8$ , OH і Br;

$Z^1$  вибраний з групи, що складається з



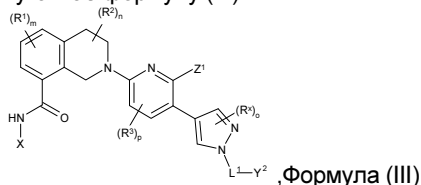
$R^1$  відсутній;  
 $R^2$ , в кожному випадку незалежно, являє собою дейтерій або  $C_1$ - $C_6$ -алкіл;  
 $R^3$  відсутній;  
 $R^5$ , в кожному випадку незалежно, являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкіл;  
 $R^{6A}$  незалежно вибраний з групи, що складається з водню і  $C_1$ - $C_6$ -алкілу;  
кожний  $R^6$  і  $R^7$ , в кожному випадку незалежно, являє собою водень;  
 $R^8$ , в кожному випадку незалежно, вибраний з групи, що складається з  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, морфолінілу і діоксидіоморфолінілу; де  $R^8$ , що означає  $C_1$ - $C_6$ -алкіл, необов'язково заміщений замісником, незалежно вибраним з групи, що складається з  $R^{16}$ ,  $OR^{16}$ ,  $SO_2R^{16}$  і  $NHR^{16}$ ;  
 $R^k$ , в кожному випадку незалежно, вибраний з групи, що складається з  $C_1$ - $C_6$ -алкілу, морфолінілу, циклопропілу і  $C_1$ -галогеналкілу;  
 $R^{16}$ , в кожному випадку незалежно, вибраний з групи, що складається з  $C_1$ - $C_4$ -алкілу, фенілу, морфолінілу і тетрагідропіранілу; де  $R^{16}$ , що означає  $C_1$ - $C_4$ -алкіл, необов'язково заміщений 1 замісником, незалежно вибраним з групи, що складається з  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_2OCH_3$  і  $OCH_2CH_2NHCH_3$ ;  
q дорівнює 1 або 2;  
s дорівнює 0;  
г дорівнює 0 або 1;  
m дорівнює 0;  
n дорівнює 0, 1 або 2; і  
р дорівнює 0.

2. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 1, де  $Y^1$  означає піроліл, піразоліл або триазоліл.  
3. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 1, де  $Y^1$  означає піридиніл.  
4. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполука має формулу (II)



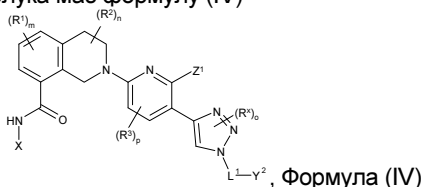
де  
 $R^x$  являє собою  $C_1$ -алкіл або CN; і  
о являє собою 0, 1 або 2.

5. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполука має формулу (III)



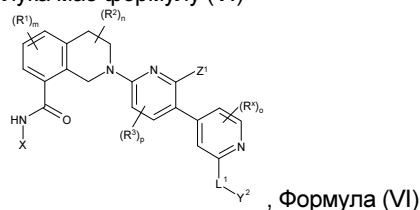
де  
 $R^x$  являє собою  $C_1$ -алкіл, CN або Cl; і  
о являє собою 0, 1 або 2.

6. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполука має формулу (IV)



де  
 $R^x$  являє собою  $C_1$ -алкіл; і  
о являє собою 0 або 1.

7. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 1, де сполука має формулу (VI)



де  
 $R^x$  являє собою  $C_1$ -алкіл; і  
о являє собою 0 або 1.

8. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 2, де  $L^1$  означає  $(CR^6R^7)_q$ .

9. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 3, де  $L^1$  означає  $(CR^6R^7)_q$ .

10. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 2, де  $L^1$  вибраний з групи, що складається з  $(CR^6R^7)_s$ ,  $S(O)_2-(CR^6R^7)_r$ ,  $(CR^6R^7)_s-C(O)NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$  і  $(CR^6R^7)_s-S(O)_2NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$ .

11. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 3, де  $L^1$  вибраний з групи, що складається з  $(CR^6R^7)_s$ ,  $O-(CR^6R^7)_r$ ,  $(CR^6R^7)_s-S-(CR^6R^7)_r$ ,  $(CR^6R^7)_s-S(O)_2-(CR^6R^7)_r$ ,  $(CR^6R^7)_s-NR^{6A}C(O)-(CR^6R^7)_r$ ,  $(CR^6R^7)_s-C(O)NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$ ,  $(CR^6R^7)_s-NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$  і  $(CR^6R^7)_s-S(O)_2NR^{6A}-(CR^6R^7)_r$ .

12. Сполука або терапевтично прийнятна сіль за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи, що складається з

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[3,5-диметил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-(спіро[3.5]нон-7-ілметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-([3,5-диметилтрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-([3-гідрокситрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-([3-метокситрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-([3-(2-метоксїетокси)трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[1-([3,5,7-триметилтрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

бамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[3,5-диметилтрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[3-(1,1-діоксидіотіоморфолін-4-іл)трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{5-ціано-2-метил-1-[2-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил)етил]-1H-пірол-3-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
N-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-{5-[5-ціано-2-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-пірол-3-іл]-6-[(метилсульфоніл)карбамоїл]піридин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-карбоксамід;  
N-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-{5-[5-ціано-2-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-пірол-3-іл]-6-[(циклопропілсульфоніл)карбамоїл]піридин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-карбоксамід;  
N-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-{5-(1-[[3-метокситрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]-6-[(метилсульфоніл)карбамоїл]піридин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-карбоксамід;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[3-метокси-5,7-диметилтрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
N-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-{5-(1-[[3-метокситрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]-6-[(морфолін-4-ілсульфоніл)карбамоїл]піридин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-карбоксамід;  
N-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-{5-(1-[[3-метокситрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]-6-[(трифторметил)сульфоніл]карбамоїл]піридин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-карбоксамід;  
N-(1,3-бензотіазол-2-іл)-2-{6-[(циклопропілсульфоніл)карбамоїл]-5-(1-[[3-метокситрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-іл)-1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-8-карбоксамід;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{5-хлор-1-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил]-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-1-метил-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)(1,1-<sup>2</sup>H<sub>2</sub>)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[3-(2-метоксіетокси)трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[1-(2-метоксіетил)циклооктил]метил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(імідазол[1,2-а]піридин-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;

1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбо-  
нової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізо-  
хінолін-2(1H)-іл]-3-(5-метил-1-[[3-(тетрагідро-2H-піран-  
4-ілметокси)трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-1H-  
піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[2-(2-метоксіетил)трицик-  
ло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-2-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-  
2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илметил)-1H-1,2,3-тіазол-4-іл]піридин-2-карбоно-  
вої кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізо-  
хінолін-2(1H)-іл]-3-(5-ціано-1-[[3-метокситрицик-  
ло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-2-метил-1H-пірол-3-іл]пі-  
ридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізо-  
хінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(2-оксатрицикло[3.3.  
1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-кар-  
бонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-2'-[циклооктил(метил)аміно]-3'-метил-  
3,4'-біпіридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
2-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової  
кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[1-((3-[2-(2-метоксіетокси)етокси]три-  
цикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-5-метил-1H-піразол-  
4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-((1-[2-(метилсульфоніл)ето-  
кси]циклооктил)метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-ка-  
рбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізо-  
хінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(2-оксатрицикло[3.3.  
1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-1,2,3-тіазол-4-іл]піридин-  
2-карбонової кислоти;  
3-[5-метил-1-(2-оксатрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илме-  
тил)-1H-піразол-4-іл]-6-[8-([1,3]тіазоло[5,4-b]піридин-  
2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]піридин-  
2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізо-  
хінолін-2(1H)-іл]-3'-метил-2'-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илсульфоніл)-3,4'-біпіридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізо-  
хінолін-2(1H)-іл]-3-[5-ціано-2-метил-1-(2-оксатрици-  
кло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-пірол-3-іл]піридин-  
2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[5-ціано-2-метил-1-((3-метил-2-окса-  
трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил)метил)-1H-пірол-3-іл]пі-  
ридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(імідазо[1,2-a]піразин-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідро-  
ізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової ки-  
слоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3'-метил-2'-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-  
илсульфаніл)-3,4'-біпіридин-2-карбонової кислоти;  
2-[6-((метилсульфоніл)карбамоїл)-5-[5-метил-1-(три-  
цикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піри-

дин-2-іл]-N-([1,3]тіазоло[5,4-b]піридин-2-іл)-1,2,3,4-те-  
трагідроізохінолін-8-карбоксаміду;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3'-метил-2'-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-  
иламіно)-3,4'-біпіридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(імідазо[1,2-b]піридазин-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигі-  
дроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.  
1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-кар-  
бонової кислоти;  
3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-  
піразол-4-іл]-6-[8-([1,3]тіазоло[5,4-c]піридин-2-ілкарба-  
моїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]піридин-2-карбо-  
нової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохіно-  
лін-2(1H)-іл]-3-{1-[(5-метоксиспіро[2.5]окт-5-ил)ме-  
тил]-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової  
кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[3-(2-(2-метоксіетокси)етокси]ето-  
кси]трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-5-метил-1H-  
піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-(5-метил-1-[[3-(метилсульфоніл)три-  
цикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піри-  
дин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[1-((3,5-диметил-7-[2-(метиламіно)ето-  
кси]трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]метил)-5-метил-1H-  
піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-(5-метил-1-[[3-(2-[2-(метиламі-  
но)етокси]етокси)етокси]трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]ме-  
тил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[1-((8-[(бензилокси)карбоніл]-8-аза-  
бицикло[3.2.1]окт-3-ил]метил)-1H-піразол-4-іл]піридин-  
2-карбонової кислоти і  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-(1-[[3,5-диметил-7-(2-[2-(метила-  
міно)етокси]етокси)етокси]трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-ил]ме-  
тил)-5-метил-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонової  
кислоти.  
13. Сполука або її терапевтично прийнятна сіль, де спо-  
лука вибрана з групи, що складається з  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[2-метил-4-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илметокси]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[2-метил-3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илметокси]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илмето-  
кси]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[2-метил-3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илокси]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[2-ціано-3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-иламіно]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-[2-ціано-3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илсульфаніл]феніл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохі-  
нолін-2(1H)-іл]-3-(2-метил-3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-  
1-илкарбоніл]аміно]феніл]піридин-2-карбонової ки-  
слоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{2-метил-3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илсульфамойл]феніл}піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(2-метил-3-{метил[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илкарбоніл]аміно}феніл)піридин-2-карбонової кислоти;

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{2-метил-3-[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илкарбамоїл]феніл}піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(2-метил-3-{метил[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил]аміно}феніл)піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[2-ціано-3-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илсульфоніл)феніл]піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(2-метил-3-{метил[(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-2-ил]карбамоїл]феніл)піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-{2-метил-3-[метил(2-оксатрицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илкарбоніл)аміно]феніл}піридин-2-карбонової кислоти;  
6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-(2-метил-3-{метил[трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-2-ил]сульфамойл]феніл)піридин-2-карбонової кислоти і

6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-6'-оксо-1'-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1',6'-дигідро-3,3'-біпіридин-2-карбонової кислоти.  
14. 6-[8-(1,3-бензотіазол-2-ілкарбамоїл)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]-3-[5-метил-1-(трицикло[3.3.1.1<sup>3,7</sup>]дец-1-илметил)-1H-піразол-4-іл]піридин-2-карбонова кислота або її терапевтично прийнятна сіль.

15. Фармацевтична композиція для лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, раку шийки матки, хронічного лімфолейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфолейкозу Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку порожнини рота, раку яєчників, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легенів або раку селезінки, яка містить ексципієнт і терапевтично ефективну кількість сполуки або терапевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10.

16. Спосіб лікування раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку кісткового мозку, раку шийки матки, хронічного лімфолейкозу, колоректального раку, раку стравоходу, гепатоцелюлярного раку, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфолейкозу Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, мієлогенного лейкозу, мієломи, раку порожнини рота, раку яєчників, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози, дрібноклітинного раку легенів або раку селезінки у пацієнта, який включає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки або терапевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10.

(11) 115057

(51) МПК (2017.01)  
C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/4985 (2006.01)  
A61P 25/18 (2006.01)  
A61P 43/00

(21) а 2014 12630

(22) 24.04.2013

(24) 11.09.2017

(31) 2012-100374

(32) 25.04.2012

(33) JP

(31) 2012-283470

(32) 26.12.2012

(33) JP

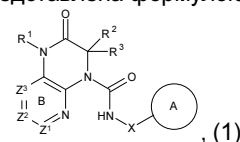
(86) PCT/JP2013/062140, 24.04.2013

(72) Мікамі Сатоші (JP), Накамура Шінджі (JP), Ашізава Томото (JP), Сасаки Шігекацу (JP), Танігучі Такахіко (JP), Номура Ізумі (JP), Кавасаки Масанорі (JP)

(73) TAKEEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED  
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka, 5410045, Japan (JP)

(54) АЗОТВІСНА ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА

(57) 1. Сполука, представлена формулою (1):



де

R<sup>1</sup> є атом водню або необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкільна група,

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> є кожен незалежно атом водню або необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкільна група, або R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> разом необов'язково утворюють, разом з сусіднім атомом вуглецю, необов'язково заміщене кільце,

X є зв'язок або необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкіленова група,

A є необов'язково заміщена циклічна група, Z<sup>1</sup> є групою, представленою CR<sup>Z1</sup>, де R<sup>Z1</sup> є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкільна група, необов'язково заміщена C<sub>2-6</sub>алкенільна група, необов'язково заміщена C<sub>2-6</sub>алкінільна група, необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкоксигрупа, необов'язково заміщена аміногрупа, ціаногрупа або необов'язково заміщена циклічна група, або атомом азоту,

Z<sup>2</sup> є групою, представленою CR<sup>Z2</sup>, де R<sup>Z2</sup> є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкільна група, необов'язково заміщена C<sub>2-6</sub>алкенільна група, необов'язково заміщена C<sub>2-6</sub>алкінільна група, необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкоксигрупа, необов'язково заміщена аміногрупа, ціаногрупа або необов'язково заміщена циклічна група, або атомом азоту,

Z<sup>3</sup> є групою, представленою CR<sup>Z3</sup>, де R<sup>Z3</sup> є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкільна група, необов'язково заміщена C<sub>2-6</sub>алкенільна група, необов'язково заміщена C<sub>2-6</sub>алкінільна група, необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкоксигрупа, необов'язково заміщена аміногрупа, ціаногрупа, необов'язково заміщена C<sub>1-6</sub>алкілкарбонільна група або необов'язково заміщена циклічна група, або атомом азоту, і

B є азотвмісним ароматичним гетероциклом, що містить 1 або 2 атоми азоту,

за умови, що

2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-2-тіазоліл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)карбоксамід,

2,3-дигідро-1-метил-N-(4-метил-2-тіазоліл)-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-(тетрагідро-2-оксо-3-фураніл)-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-N-2-оксазоліл-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-1H-1,2,4-триазол-3-іл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-4-піридиніл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-4-піримідиніл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-5-піримідиніл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-3-піридазиніл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-N-[6-(4-морфолініл)-2-піридиніл]-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 N-(4,5-диметил-2-тіазоліл)-2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-N-(5-метил-2-тіазоліл)-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 N-[5-((диметиламіно)карбоніл)-4-метилтіазоліл]-2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 N-(4,6-диметил-2-піридиніл)-2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-2-піразиніл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-N-2-піримідиніл-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 N-[2-(1-азетидиніл)-4-піридиніл]-2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід,  
 2,3-дигідро-1-метил-N-[6-(4-морфолінілметил)-2-піридиніл]-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід і  
 N-[6-(1-азетидиніл)-2-піридиніл]-2,3-дигідро-1-метил-2-оксо-6-[3-(трифторметил)феніл]-піридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід виключені, або її сіль.  
 2. Сполука або сіль за пунктом 1, де  $R^{Z1}$  є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкільна група, необов'язково заміщена  $C_{2,6}$ алкенільна група, необов'язково заміщена  $C_{2,6}$ алкінільна група, необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкоксигрупа, необов'язково заміщена аміногрупа або ціаногрупа, і  $Z^3$  є групою, представленою  $CR^{Z3}$ , де  $R^{Z3}$  є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкільна група, необов'язково заміщена  $C_{2,6}$ алкенільна група, необов'язково заміщена  $C_{2,6}$ алкінільна група, необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкоксигрупа, необов'яз-

ково заміщена аміногрупа, ціаногрупа або необов'язково заміщена циклічна група.

3. Сполука або сіль за пунктом 1, де  $R^1$  є атом водню.

4. Сполука або сіль за пунктом 1, де  $R^2$  і  $R^3$  обидва є атомами водню.

5. Сполука або сіль за пунктом 1, де  $Z^1$ ,  $Z^2$  і  $Z^3$  є відповідно  $CR^{Z1}$ ,  $CR^{Z2}$  і  $CR^{Z3}$ .

6. Сполука або сіль за пунктом 5, де  $R^{Z1}$  і  $R^{Z3}$  обидва є атомами водню.

7. Сполука або сіль за пунктом 5, де  $R^{Z2}$  є необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкоксигрупа, необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкільна група або необов'язково заміщена  $C_{3,8}$ циклоалкільна група.

8. Сполука або сіль за пунктом 1, де X є необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкіленова група.

9. Сполука або сіль за пунктом 1, де A є необов'язково заміщена фенільна група.

10. Сполука або сіль за пунктом 1, де  $R^1$  є атом водню,

$R^2$  і  $R^3$  обидва є атомами водню,

X є необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкіленова група,

A є необов'язково заміщена фенільна група,

$Z^1$  є CH,

$Z^2$  є групою, представленою  $CR^{Z2}$ , де  $R^{Z2}$  є необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкільна група, необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкоксигрупа або необов'язково заміщена  $C_{3,8}$ циклоалкільна група, і  $Z^3$  є CH.

11. 7-Метокси-N-((1S)-2-метокси-1-(4-(трифторметокси)феніл)етил)-2-оксо-2,3-дигідропіридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід або його сіль.

12. N-((1S)-1-(3-фтор-4-(трифторметокси)феніл)-2-метоксietил)-7-метокси-2-оксо-2,3-дигідропіридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід або його сіль.

13. 7-Циклопропіл-N-((1S)-2-гідрокси-2-метил-1-(4-(трифторметокси)феніл)пропіл)-2-оксо-2,3-дигідропіридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід або його сіль.

14. 7-Циклопропіл-N-(1-(3-фтор-4-(трифторметокси)феніл)-2-гідрокси-2-метилпропіл)-2-оксо-2,3-дигідропіридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід або його сіль.

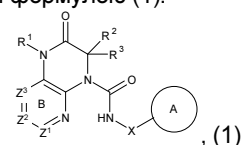
15. N-(1-(3-фтор-4-(трифторметокси)феніл)-2-гідрокси-2-метилпропіл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідропіридо[2,3-b]піразин-4(1H)-карбоксамід або його сіль.

16. Медикамент, що містить сполуку або сіль за пунктом 1.

17. Медикамент за пунктом 16, що є інгібітором фосфодіестерази 2A.

18. Медикамент за пунктом 16, що є агентом для профілактики або лікування шизофренії.

19. Спосіб інгібування фосфодіестерази 2A, що включає введення ссавцю ефективної кількості сполуки, представленої формулою (1):



де

$R^1$  є атом водню або необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкільна група,

$R^2$  і  $R^3$  є кожен незалежно атом водню або необов'язково заміщена  $C_{1,6}$ алкільна група, або  $R^2$  і  $R^3$  разом необов'язково утворюють, разом з сусіднім атомом вуглецю, необов'язково заміщене кільце,





A є необов'язково заміщена циклічна група,  $Z^1$  є групою, представленою  $CR^{Z^1}$ , де  $R^{Z^1}$  є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алкільна група, необов'язково заміщена  $C_{2-6}$ алкенільна група, необов'язково заміщена  $C_{2-6}$ алкінільна група, необов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алкоксигрупа, необов'язково заміщена аміногрупа, ціаногрупа або необов'язково заміщена циклічна група, або атомом азоту,  $Z^2$  є групою, представленою  $CR^{Z^2}$ , де  $R^{Z^2}$  є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алкільна група, необов'язково заміщена  $C_{2-6}$ алкенільна група, необов'язково заміщена  $C_{2-6}$ алкінільна група, необов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алкоксигрупа, необов'язково заміщена аміногрупа, ціаногрупа або необов'язково заміщена циклічна група, або атомом азоту,  $Z^3$  є групою, представленою  $CR^{Z^3}$ , де  $R^{Z^3}$  є атом водню, атом галогену, необов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алкільна група, необов'язково заміщена  $C_{2-6}$ алкенільна група, необов'язково заміщена  $C_{2-6}$ алкінільна група, необов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алкоксигрупа, необов'язково заміщена аміногрупа, ціаногрупа, необов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алкілкарбонільна група або необов'язково заміщена циклічна група, або атомом азоту, і

B є азотвмісним ароматичним гетероциклом, що містить 1 або 2 атоми азоту, або її сіль для застосування у профілактиці або лікуванні шизофренії.

3) алکیلну групу, яка містить один або два атоми вуглецю, яка може бути заміщеною від одного до п'яти атомами фтору; або

4) алкоксигрупу, яка містить один або два атоми вуглецю, яка може бути заміщеною від одного до п'яти атомами фтору; або

R1 і R2 зв'язані один з одним, утворюючи групу, представлену наведеною нижче формулою:



(де кожний символ \* означає положення зв'язування з фенільною частиною); і

R3 і R4 являють собою незалежно метильну групу, що може бути заміщеною від одного до трьох атомами фтору; або

R3 і R4 разом із зв'язаним атомом вуглецю утворюють тришестичленне карбоциклічне кільце (де один з атомів вуглецю, що утворює кільце, може бути замінений атомом кисню, атомом сірки або метилзаміщеним або незаміщеним атомом азоту).

2. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R1 і R2 вибрані з наведених нижче комбінацій:

1) R1 являє собою атом водню або атом галогену, і R2 являє собою атом водню, трифторометильну групу або трифторометоксигрупу (за умови, що R1 і R2 не є обидва атомами водню);

2) R1 являє собою трифторометильну групу або трифторометоксигрупу, і R2 являє собою атом водню або атом галогену;

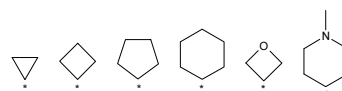
3) R1 і R2 зв'язані один з одним, утворюючи групу, представлену наведеною нижче формулою:



(де кожний символ \* означає положення зв'язування з фенільною частиною); і

R3 і R4 являють собою метильні групи; або

R3 і R4 разом із зв'язаним атомом вуглецю утворюють кільце, вибране з наведених нижче:



(де \* означає положення зв'язування з частиною "імідазолідин-2,4-діон").

3. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R1 і R2 вибрані з наведених нижче комбінацій:

1) R1 являє собою трифторометоксигрупу, і R2 являє собою атом фтору;

2) R1 являє собою атом бромі, і R2 являє собою атом водню;

3) R1 являє собою трифторометоксигрупу, і R2 являє собою атом фтору;

4) R1 являє собою атом фтору, і R2 являє собою трифторометоксигрупу;

5) R1 являє собою трифторометильну групу, і R2 являє собою атом водню;

6) R1 являє собою атом водню, і R2 являє собою трифторометоксигрупу;

7) R1 і R2 зв'язані один з одним, утворюючи групу, представлену наведеною нижче формулою:



(11) 115072

(51) МПК (2017.01)  
C07D 471/10 (2006.01)  
A61K 31/438 (2006.01)  
A61P 3/14 (2006.01)  
A61P 5/18 (2006.01)  
A61P 43/00  
C07D 519/00

(21) а 2015 04548

(22) 10.12.2013

(24) 11.09.2017

(31) 2012-269178

(32) 10.12.2012

(33) JP

(86) PCT/JP2013/083022, 10.12.2013

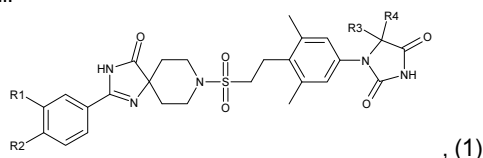
(72) Нісімура Йосікадзу (JP), Есакі Тору (JP), Тамура Тацую (JP)

(73) ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ

5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku, Tokyo 1158543, Japan (JP)

(54) ПОХІДНІ ПІДАНТОЇНУ

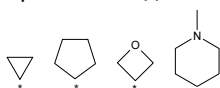
(57) 1. Сполуки, представлені наведеною нижче загальною формулою (1), або їх фармакологічно прийнятні солі:



де, коли R1 і R2 не є обидва атомами водню, R1 і R2 являють собою незалежно:

- 1) атом водню;
- 2) атом галогену;

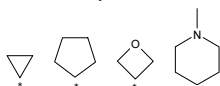
(де кожний символ \* означає положення зв'язування з фенільною частиною); і  
R3 і R4 являють собою метильні групи; або  
R3 і R4 разом із зв'язаним атомом вуглецю утворюють кільце, вибране з наведених нижче:



(де \* означає положення зв'язування з частиною "імідазолідин-2,4-діон").

4. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R3 і R4 являють собою метильні групи.

5. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де R3 і R4 разом із зв'язаним атомом вуглецю утворюють кільце, вибране з наведених нижче:



(де \* означає положення зв'язування з частиною "імідазолідин-2,4-діон").

6. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де сполука вибрана з групи, що складається з:

1-(4-(2-((2-(4-фторо-3-(трифторометокси)феніл)-4-оксо-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)-3,5-диметилфеніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діону;  
1-(4-(2-((2-(3-бромфеніл)-4-оксо-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)-3,5-диметилфеніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діону;  
1-(4-(2-((2-(4-фторо-3-(трифторометил)феніл)-4-оксо-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)-3,5-диметилфеніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діону;  
1-(4-(2-((2-(3-фторо-4-(трифторометокси)феніл)-4-оксо-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)-3,5-диметилфеніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діону;  
1-(4-(2-((2-(2,2-дифторобензо[d][1,3]діоксол-5-іл)-4-оксо-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)-3,5-диметилфеніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діону;  
1-(3,5-диметил-4-(2-((4-оксо-2-(3-(трифторометил)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діону;  
1-(3,5-диметил-4-(2-((4-оксо-2-(4-(трифторометокси)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-1,3-діазаспіро[4.4]нонан-2,4-діону;  
1-(3,5-диметил-4-(2-((4-оксо-2-(4-(трифторометокси)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-8-метил-1,3,8-триазаспіро[4.5]декан-2,4-діону;  
5-(3,5-диметил-4-(2-((4-оксо-2-(4-(трифторометокси)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-2-окса-5,7-діазаспіро[3.4]октан-6,8-діону і

4-(3,5-диметил-4-(2-((4-оксо-2-(4-(трифторометокси)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-4,6-діазаспіро[2.4]гептан-5,7-діону.

7. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де сполука являє собою 1-(3,5-диметил-4-(2-((4-оксо-2-(3-(трифторометил)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діон.

8. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де сполука являє собою 1-(3,5-диметил-4-(2-((4-

оксо-2-(4-(трифторометокси)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-5,5-диметилімідазолідин-2,4-діон.

9. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за п. 1, де сполука являє собою 1-(3,5-диметил-4-(2-((4-оксо-2-(4-(трифторометокси)феніл)-1,3,8-триазаспіро[4.5]дека-1-ен-8-іл)сульфоніл)етил)феніл)-1,3-діазаспіро[4.4]нонан-2,4-діон.

10. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або її фармакологічно прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-9 як активний інгредієнт.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка є композицією для перорального використання.

12. Фармацевтична композиція для активації внутрішньоклітинної цАМФ-реакції, яка містить сполуку або її фармакологічно прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-9 як активний інгредієнт.

13. Агент активації стовбурових клітин або агент для профілактики або лікування остеопорозу, перелому кісток, адинамічної хвороби кістки, ахондроплазії, гіпохондроплазії, розм'якшення кісток, остеоартриту, артриту, тромбоцитопенії, гіпаратиреозу, гіперфосфатемії або пухлинного кальцинозу, який містить сполуку або її фармакологічно прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-9 як активний інгредієнт.

14. Спосіб профілактики або лікування остеопорозу, перелому кісток, адинамічної хвороби кістки, ахондроплазії, гіпохондроплазії, розм'якшення кісток, остеоартриту, артриту, тромбоцитопенії, гіпаратиреозу, гіперфосфатемії або пухлинного кальцинозу або спосіб активації стовбурових клітин, де спосіб включає введення фармацевтично ефективної кількості композиції, яка включає сполуку або її фармакологічно прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-9, пацієнтові, який потребує профілактики або лікування хвороби або активації стовбурових клітин.

15. Застосування сполуки або її фармакологічно прийнятої солі за будь-яким з пп. 1-9 для виробництва агента активації стовбурових клітин або агента для профілактики або лікування остеопорозу, перелому кісток, адинамічної хвороби кістки, ахондроплазії, гіпохондроплазії, розм'якшення кісток, остеоартриту, артриту, тромбоцитопенії, гіпаратиреозу, гіперфосфатемії або пухлинного кальцинозу.

16. Сполука або її фармакологічно прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-9 для профілактики або лікування остеопорозу, перелому кісток, адинамічної хвороби кістки, ахондроплазії, гіпохондроплазії, розм'якшення кісток, остеоартриту, артриту, тромбоцитопенії, гіпаратиреозу, гіперфосфатемії або пухлинного кальцинозу або для активації стовбурових клітин.

(11) 115028

(51) МПК (2017.01)  
**C07D 489/00**  
**A61K 31/485** (2006.01)  
*A61P 1/08* (2006.01)  
*A61P 1/10* (2006.01)  
**B01J 27/10** (2006.01)  
**C07D 271/06** (2006.01)  
**C07D 489/06** (2006.01)  
**B01J 27/08** (2006.01)

B01J 27/055 (2006.01)

B01J 27/22 (2006.01)

(21) а 2013 07448

(22) 11.11.2011

(24) 11.09.2017

(31) 2010-253688

(32) 12.11.2010

(33) JP

(86) PCT/JP2011/076034, 11.11.2011

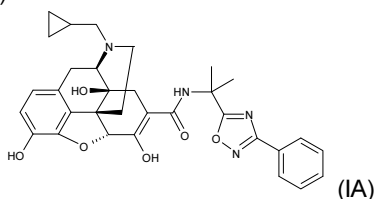
(72) Тамура Йосінорі (JP), Ногуті Коуїті (JP), Інагакі Масанао (JP), Морімото Кендзі (JP), Хара Нобухіро (JP), Ода Сінїті (JP), Омура Сохеї (JP)

(73) СІОНОП ЕНД КО., ЛТД.

1-8, Doshomachi, 3-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410045, Japan (JP)

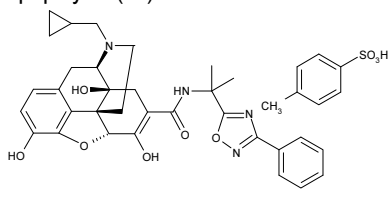
(54) КРИСТАЛИ ПОХІДНИХ 6,7-НЕНАСИЧЕНОГО 7-КАРБАМОЙЛМОРФІНАНУ І СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Сіль п-толуолсульфонової кислоти сполуки формули (IA):



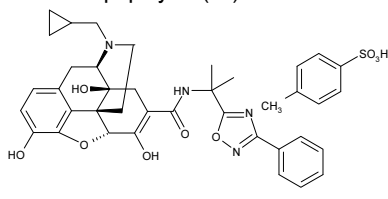
або її гідрат.

2. Кристалічна форма солі п-толуолсульфонової кислоти формули (IC):



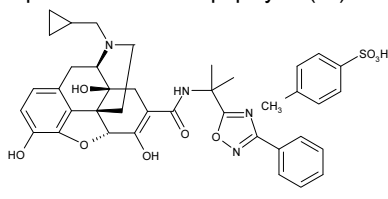
де в рентгенівському дифракційному спектрі порошку кристалів присутні піки, які відповідають дифракційним кутам ( $2\theta$ ):  $7,8^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $10,6^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $15,6^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $17,8^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $18,6^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $20,4^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $21,5^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $21,9^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $23,6^\circ \pm 0,2^\circ$  і  $25,5^\circ \pm 0,2^\circ$ .

3. Кристалічна форма гідрату солі п-толуолсульфонової кислоти формули (IC)



яка містить воду, що відповідає від 1 до 2 молей води, де в рентгенівському дифракційному спектрі порошку кристалів присутні піки, які відповідають дифракційним кутам ( $2\theta$ ):  $6,6^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $8,9^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $11,4^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $12,9^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $14,0^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $15,0^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $17,6^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $18,2^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $22,4^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $25,4^\circ \pm 0,2^\circ$  і  $28,7^\circ \pm 0,2^\circ$ .

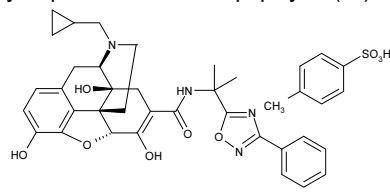
4. Форма II кристалічної форми гідрату солі п-толуолсульфонової кислоти формули (IC)



яка містить воду, що відповідає від 0,5 до 1 моля води, де в рентгенівському дифракційному спектрі порошку кристалів присутні піки, які відповідають дифракційним кутам ( $2\theta$ ):  $7,1^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $8,8^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $17,5^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $19,2^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $19,7^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $21,2^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $21,9^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $23,7^\circ \pm 0,2^\circ$ ,  $24,5^\circ \pm 0,2^\circ$  і  $26,1^\circ \pm 0,2^\circ$ .

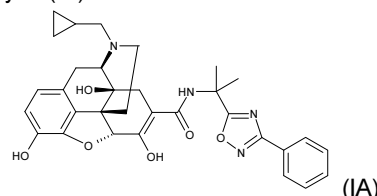
5. Фармацевтична композиція, яка включає терапевтично ефективну кількість кристалічної форми за будь-яким одним з пп. 2-4.

6. Спосіб отримання кристалічної форми солі п-толуолсульфонової кислоти формули (IC)



або кристалічної форми гідрату вказаної солі п-толуолсульфонової кислоти за будь-яким з пп. 2-4, що включає стадії:

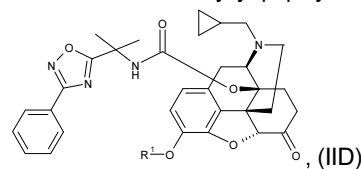
додавання п-толуолсульфонової кислоти до сполуки формули (IA)



і кристалізації солі п-толуолсульфонової кислоти або її гідрату в розчиннику, за необхідності.

7. Спосіб отримання кристалічної форми або кристалічної форми гідрату вказаної солі п-толуолсульфонової кислоти за будь-яким з пп. 2-4, який включає стадії:

1) обробляють основою сполуку формули (IID):



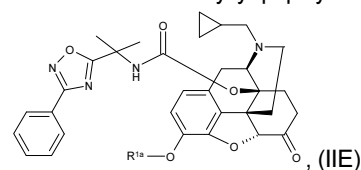
де  $R^1$  являє собою водень або захисну гідроксилгрупу, вибрану з групи, яка складається з бензилу, п-метоксифенілбензилу, ацетилю, формілу, бензоїлу, хлорацетилю, півалоїлу, метилкарбонату, ізобутилкарбонату, бензилкарбонату, вінілкарбонату, фенілкарбамату, мезилу, тозилу, триметилсилілу, триетилсилілу, трет-бутилдиметилсилілу, метоксиметилу, бензилоксиметилу, метоксietоксиметилу, 2-(триметилсиліл)етоксиметилу, пропенілу, фенацилу і тетрагідропіранілу,

2) додають п-толуолсульфову кислоту необов'язково після видалення захисної групи  $R^1$ , і

3) необов'язково, кристалізують сіль п-толуолсульфонової кислоти з розчинника.

8. Спосіб за п. 7, який включає стадії

1) обробляють основою сполуку формули (IIE):



де  $R^{1a}$  являє собою водень або захисну гідроксил-групу, яку можна видалити основою, вибрану з групи, яка складається з ацетилу, формілу, бензоїлу, хлорацетилу, півалоїлу, метилкарбонату, ізобутилкарбонату, бензилкарбонату, вінілкарбонату, фенілкарбама-ту, мезилу і тозилу,

2) додають до цього п-толуолсульфонову кислоту, і  
3) кристалізують сіль приєднання п-толуолсульфо-нової кислоти з розчинника.

(11) 115034

(51) МПК (2017.01)

**C07K 14/55** (2006.01)  
**C12N 15/26** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**C07K 16/46** (2006.01)  
**C07K 19/00**  
**C07K 14/54** (2006.01)  
**A61K 47/50** (2017.01)  
A61P 35/00  
A61P 29/00

(21) а 2013 13703

(22) 26.04.2012

(24) 11.09.2017

(31) 11164237.7

(32) 29.04.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/057587, 26.04.2012

(72) Аст Олівер (DE/CH), Брюнкер Петер (DE/CH), Хофер Томас У. (CH), Хоссе Ральф (DE/CH), Кляйн Крістіан (DE/CH), Мьоссер Еккехард (DE/CH), Умана Пабло (CR/CH)

(73) РОШ ГЛІКАРТ АГ

Wagistrasse 18, CH-8952 Schlieren, Switzerland (CH)

(54) ІМУНОКОН'ЮГАТ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ РАКУ АБО ЗАПАЛЬНОГО ПОРУШЕННЯ

(57) 1. Імунокон'югат, який містить (i) молекулу імуноглобуліну, яка містить першу та другу антигензв'язувальну Fab-молекулу та Fc-домен, що складається з двох субодиниць, та (ii) ефекторний фрагмент, в якому присутній не більше ніж один ефекторний фрагмент; та в якому вказана перша та вказана друга Fab-молекули націлені на CEA та включають варіабельну ділянку важкого ланцюга послідовністю SHQ ID NO: 191 та варіабельну ділянку легкого ланцюга послідовністю SEQ ID NO: 189; та

вказаний ефекторний фрагмент являє собою мутантний поліпептид інтерлейкіну-2 (IL-2) людини, який містить амінокислотні заміни F42A, Y45A, L72G (нумерація відносно послідовності IL-2 людини в SEQ ID NO: 2).

2. Імунокон'югат за пунктом 1, в якому вказаний ефекторний фрагмент злитий з карбоксикінцевою амінокислотою однієї із вказаних двох субодиниць Fc-домену, необов'язково через лінкерний пептид.

3. Імунокон'югат за пунктом 1 або 2, в якому вказаний Fc-домен містить модифікацію, що підсилює гетеродимеризацію двох неідентичних поліпептидних ланцюгів.

4. Імунокон'югат за пунктом 3, в якому вказана модифікація являє собою модифікацію типу "виступ-западина", що включає модифікацію, що приводить до

утворення "виступу" в одній з субодиниць Fc-домену, і модифікацію, що приводить до утворення "западини" в іншій одній з двох субодиниць Fc-домену.

5. Імунокон'югат за пунктом 4, в якому вказана модифікація "виступу" містить амінокислотну заміну T366W, та модифікація "западини" містить амінокислотні заміни T366S, L368A та Y407V (EU нумерація).

6. Імунокон'югат за пунктом 5, в якому субодиниця Fc-домену, яка містить модифікацію "виступу", додатково містить амінокислотну заміну S354C, та субодиниця Fc-домену, яка містить модифікацію "западини", додатково містить амінокислотну заміну Y349C (EU нумерація).

7. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 4-6, в якому вказаний ефекторний фрагмент злитий з карбоксикінцевою амінокислотою субодиниць Fc-домену, яка містить модифікацію "виступу".

8. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-7, в якому вказаний Fc-домен являє собою Fc-домен IgG.

9. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-8, в якому вказаний Fc-домен являє собою Fc-домен IgG1.

10. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-9, в якому вказаний Fc-домен сконструйований так, щоб він мав змінену здатність зв'язуватися з Fc-рецептором та/або змінену ефекторну функцію.

11. Імунокон'югат за пунктом 10, в якому вказаний Fc-рецептор представляє собою Fcγ-рецептор.

12. Імунокон'югат за пунктом 10, в якому вказана ефекторна функція являє собою ADCC.

13. Імунокон'югат за пунктом 10, в якому вказана змінена здатність до зв'язування та/або ефекторна функція являє(ють) собою знижену здатність до зв'язування та/або знижену ефекторну функцію.

14. Імунокон'югат за пунктом 13, в якому вказаний Fc-домен містить одну або декілька амінокислотних мутацій, які знижують здатність Fc-домену зв'язуватися з Fc-рецептором, зокрема, з Fcγ-рецептором.

15. Імунокон'югат за пунктом 14, в якому вказана амінокислотна мутація являє собою амінокислотну заміну в положенні P329 (EU нумерація).

16. Імунокон'югат за пунктами 14 або 15, в якому Fc-домен містить амінокислотні заміни L234A, L235A та P329G (EU нумерація) в кожній з його субодиниць.

17. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-16, в якому вказана молекула імуноглобуліну являє собою імуноглобулін класу IgG.

18. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-17, в якому вказана молекула імуноглобуліну являє собою імуноглобулін класу IgG1.

19. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-18, в якому вказаний ефекторний фрагмент злитий з карбоксикінцевою амінокислотою одного з важких ланцюгів імуноглобуліну, необов'язково через лінкерний пептид.

20. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-19, в якому вказаний мутантний поліпептид IL-2 людини додатково містить амінокислотну заміну T3A.

21. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-20, в якому вказаний мутантний поліпептид IL-2 людини додатково містить амінокислотну заміну C125A.

22. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-21, в якому вказаний мутантний поліпептид IL-2 людини містить поліпептидну послідовність SEQ ID NO: 3.

23. Імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-22, який містить поліпептидні послідовності SEQ ID NO: 277,

SEQ ID NO: 281 та SEQ ID NO: 283 або їх варіанти, які зберігають функціональність.

24. Виділений полінуклеотид, який кодує імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-23 або його фрагмент.

25. Експресійний вектор, який містить виділений полінуклеотид за пунктом 24.

26. Клітина-хазяїн, що містить виділений полінуклеотид за пунктом 24 або експресійний вектор за пунктом 25.

27. Спосіб одержання імунокон'югату, який містить (i) молекулу імуноглобуліну, який містить першу та другу антигензв'язувальні Fab-молекули та Fc-домен, що складається з двох субодиниць, та (ii) ефекторний фрагмент, в якому присутній не більше ніж один ефекторний фрагмент, який включає культивування клітини-хазяїна за пунктом 26 в умовах, придатних для експресії імунокон'югату, і необов'язково виділення імунокон'югату.

28. Імунокон'югат, який містить (i) молекулу імуноглобуліну, який містить першу та другу антигензв'язувальні Fab-молекули та Fc-домен, що складається з двох субодиниць, та (ii) ефекторний фрагмент, в якому присутній не більше ніж один ефекторний фрагмент, в якому вказаний імунокон'югат одержаний способом за пунктом 27.

29. Фармацевтична композиція, яка містить імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-23 або пунктом 28 та фармацевтично прийнятний носій.

30. Застосування імунокон'югату за будь-яким з пунктів 1-23 або пунктом 28, або фармацевтична композиція за пунктом 29, для лікування захворювання у індивідуума, який цього потребує.

31. Застосування імунокон'югату за будь-яким з пунктів 1-23 або пунктом 28, або фармацевтичної композиції за пунктом 29, для приготування лікарського засобу для лікування раку або запального порушення у індивідуума, який цього потребує.

32. Застосування за пунктом 30, в якому вказане захворювання являє собою рак.

33. Застосування за пунктом 30, в якому вказане захворювання являє собою запальне порушення.

34. Спосіб лікування захворювання у індивідуума, який включає введення вказаному індивідууму терапевтично ефективної кількості композиції, яка містить імунокон'югат за будь-яким з пунктів 1-23 або пунктом 28 у фармацевтично прийнятній формі.

35. Спосіб за пунктом 34, в якому вказане захворювання являє обою рак.

36. Спосіб за пунктом 34, в якому вказане захворювання являє собою запальне порушення.

(72) Хофер Томас У. (CH), Хоссе Ральф (DE/CH), Мьосснер Еккехард (DE/CH), Умана Пабло (CR/CH)

(73) РОШ ГЛІКАРТ АГ

Wagistrasse 18, CH-8952 Schlieren, Switzerland (CH)

(54) АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ ЗІ ЗВ'ЯЗАНИМ З МЕМБРАНОЮ КАРЦИНОЕМБРІОНАЛЬНИМ АНТИГЕНОМ (CEA)

(57) 1. Виділене антитіло, яке зв'язується зі зв'язаним з мембраною карциноембріональним антигеном (CEA), де антитіло містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить:

CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO: 1,  
CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO: 13,  
CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO: 223; і  
варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить:  
CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO: 39,  
CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO: 49, і  
CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO: 56.

2. Антитіло за пунктом 1, де антитіло містить залишки каркасної ділянки CH1A1A (SEQ ID NO: 261) або CH1A1B (SEQ ID NO: 262).

3. Антитіло за пунктом 1, де варіабельна ділянка важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, вибраної з групи, що складається з SEQ ID NO: 239 і SEQ ID NO: 247, і де варіабельна ділянка легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності SEQ ID NO: 209.

4. Антитіло за одним з пунктів 1-3, де варіанти антитіла зв'язуються з тим же епітопом або здатні конкурувати за зв'язування з мишачим моноклональним антитілом PR1A3.

5. Антитіло за одним з пунктів 1-4, де антитіло зв'язується із зв'язаним з мембраною CEA із Kd 100 нМ, 10 нМ, 1 нМ або менше.

6. Антитіло, яке зв'язується зі зв'язаним з мембраною людським карциноембріональним антигеном (CEA), де варіабельна ділянка важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 239 і SEQ ID NO: 247, і де варіабельна ділянка легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 209.

7. Антитіло за пунктом 6, де варіабельна ділянка важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 239 і варіабельна ділянка легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 209.

8. Антитіло за одним з пунктів 1-7, де антитіло містить Fc-ділянку, створену за допомогою глікоінженерії.

9. Антитіло за пунктом 8, де щонайменше від 20 до 100 % N-зв'язаних олігосахаридів у Fc-ділянці є нефукозильованими.

10. Антитіло за пунктом 8, де щонайменше від 20 до 100 % N-зв'язаних олігосахаридів у Fc-ділянці є бісекційними.

11. Антитіло за пунктом 8, де щонайменше від 20 до 50 % N-зв'язаних олігосахаридів у Fc-ділянці є бісекційними, нефукозильованими.

12. Антитіло за будь-яким з пунктів 8-11, де антитіло має щонайменше одну підвищену ефекторну функцію в порівнянні з батьківським антитілом, не підданим глікоінженерії.

13. Антитіло за пунктом 12, де щонайменше одна підвищена ефекторна функція вибрана з групи, що включає: підвищену афінність зв'язування з Fc-ре-

(11) 115030

(51) МПК (2017.01)  
C07K 16/30 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
C12N 15/13 (2006.01)  
A61P 37/00

(21) а 2013 11469

(22) 29.02.2012

(24) 11.09.2017

(31) 11156665.9

(32) 02.03.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/053390, 29.02.2012

цептором, підвищену антитіло-обумовлену клітино-залежну цитотоксичність (ADCC), підвищення зв'язування з NK-клітинами, підвищене зв'язування з макрофагами, підвищене зв'язування з моноцитами, підвищене зв'язування з поліморфноядерними клітинами, підвищену безпосередню передачу сигналу, що індукує апонтоз, підвищене дозрівання дендритних клітин і підвищене Т-клітинне примування.

14. Антитіло за пунктом 13, де антитіло має підвищення ADCC принаймні від 40 до 100 % в порівнянні з батьківським антитілом, не підданим глікоінженерії.

15. Виділений полінуклеотид, який кодує антитіло за одним з пунктів 1-14.

16. Вектор, що містить полінуклеотид за пунктом 15.

17. Клітина-хазяїн, що містить вектор за пунктом 16.

18. Композиція, що містить антитіло за одним з пунктів 1-14 і фармацевтично прийнятний носій.

19. Спосіб індукції клітинного лізису пухлинної клітини, що включає контактування пухлинної клітини з антитілом за будь-яким з пунктів 1-14 або композицією за пунктом 18.

20. Спосіб за пунктом 19, у якому пухлинну клітину вибирають з групи, що складається з клітини колоректального раку, клітини NSCLC (недрібноклітинний рак легень), клітини раку шлунка, клітини раку підшлункової залози або клітини раку молочної залози.

21. Спосіб за пунктом 19, у якому клітинний лізис індукується антитілозалежною клітинною цитотоксичністю антитіла.

22. Спосіб лікування індивідуума, який страждає на рак, при якому відбувається аномальна експресія CEA, що включає введення індивідууму у терапевтично ефективній кількості антитіла за одним з пунктів 1-14 або композиції за пунктом 18.

23. Спосіб подовження тривалості життя індивідуума, який страждає на рак, при якому відбувається аномальна експресія CEA, що включає введення індивідууму у терапевтично ефективній кількості антитіла за одним з пунктів 1-14 або композиції за пунктом 18.

24. Антитіло або композиція за пунктом 22 або 23, де рак вибирають з групи, що складається з колоректального раку, недрібноклітинного раку легень (NSCLC), раку шлунка, раку підшлункової залози і раку молочної залози.

25. Антитіло або композиція за будь-яким з пунктів 22-24, де антитіло або композицію вводять у поєднанні з хіміотерапією або променевою терапією.

26. Антитіло або композиція за будь-яким з пунктів 22-25, де індивідуум являє собою людину.

27. Застосування антитіла за будь-яким з пунктів 1-14 або композиції за пунктом 18 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування індивідуума, який страждає на рак, при якому відбувається аномальна експресія CEA.

28. Застосування за пунктом 27, де рак вибраний з групи, що складається з колоректального раку, недрібноклітинного раку легень (NSCLC), раку шлунка, раку підшлункової залози і раку молочної залози.

29. Застосування за пунктами 27 або 28, де антитіло або композиція призначена для введення у поєднанні з хіміотерапією або променевою терапією.

30. Застосування за одним з пунктів 27-29, де індивідуум являє собою людину.

## C 09

(11) 115036

(51) МПК (2017.01)  
C09D 161/00  
C09D 7/00

(21) а 2014 01117

(22) 17.07.2012

(24) 11.09.2017

(31) 61/510,109

(32) 21.07.2011

(33) US

(31) 13/490,595

(32) 07.06.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/046985, 17.07.2012

(72) Лу Рунхаї (US), Розенстіл Террі Л. (US), Иммордіно Сальваторе (US), Сонг Вейксін Д. (US)

(73) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ

550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ УЛОВЛЮВАЧІВ АЛЬДЕГІДІВ У ПРОДУКТАХ ДЛЯ ВНУТРІШНІХ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ

(57) 1. Продукт для внутрішніх будівельних робіт, що містить щонайменше дві зовнішні поверхні та покриття, нанесене щонайменше на одну із зазначених щонайменше двох зовнішніх поверхонь, причому зазначене покриття містить:

склад, що містить мелаїноформальдегідну смолу;

і вловлювач альдегідів, вибраний з групи, що складається з: тетраетилпентаміну, пропіонаміду, капролактаму, гідроксиду амонію, бісульфату натрію, метабісульфіту натрію, дигідрофосфату амонію, гідрофосфату амонію, комбінації дигідрофосфату амонію та гідрофосфату амонію, комбінації дигідрофосфату амонію, гідрофосфату амонію й сульфату, полівінілового спирту, дигідрозиду адипінової кислоти і комбінації полівінілового спирту й дигідрозиду адипінової кислоти.

2. Продукт за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений вловлювач альдегідів містить полівініловий спирт.

3. Продукт за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений вловлювач альдегідів містить дигідрозид адипінової кислоти.

4. Продукт за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений склад, що містить мелаїноформальдегідну смолу, містить за масою:

приблизно від 10 до 20 % мелаїноформальдегідної смоли;

приблизно від 20 до 60 % наповнювача, який являє собою карбонат кальцію, і

приблизно від 0 до 10 % глиняного наповнювача;

приблизно від 20 до 80 % води;

каталізатор, вибраний з групи, що складається з: хлориду амонію, хлориду магнію й комбінації хлориду амонію й хлориду магнію; та піногасник, достатній для придушення будь-якого піноутворення у зазначеному складі, що містить смолу.

5. Продукт за п. 4, який відрізняється тим, що зазначений склад, що містить мелаїноформальдегідну смолу, містить за масою:

приблизно від 10 до 20 % мелаїноформальдегідної смоли;

приблизно 35 % наповнювача, який являє собою карбонат кальцію, і

приблизно 5 % глиняного наповнювача; і

приблизно 40 % води.

6. Продукт за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначений вловлювач альдегідів містить полівініловий спирт.

7. Продукт за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначений продукт для внутрішніх будівельних робіт включає стельову плитку.

8. Продукт за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначений вловлювач альдегідів містить комбінацію полівінілового спирту й дигідрозиду адипінової кислоти.

9. Продукт для внутрішніх будівельних робіт, що містить щонайменше дві зовнішні поверхні та компонент, який виділяє одну або більше летучих органічних сполук, які зв'язуються та виділення яких з продукту для внутрішніх будівельних робіт попереджається вловлювачем альдегідів, покриття, нанесене щонайменше на одну із зазначених щонайменше двох зовнішніх поверхонь, причому зазначене покриття містить:

склад, який містить меламіноформальдегідну смолу; і

вловлювач альдегідів, вибраний з групи, що складається з: тетраетилпентаміну, пропіонаміду, капролактаму, гідроксиду амонію, бісульфату натрію, метабісульфату натрію, дигідрофосфату амонію, гідрофосфату амонію, комбінації дигідрофосфату амонію та гідрофосфату амонію, комбінації дигідрофосфату амонію, гідрофосфату амонію й сульфату, полівінілового спирту; дигідрозиду адипінової кислоти і комбінації полівінілового спирту й дигідрозиду адипінової кислоти.

триетаноламін 0,01-1  
вода до 100.

2. Паливна композиція на основі рідкого або твердого палива з додаванням добавки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить 0,0001-0,1 % мас. добавки на основі аліфатичних спиртів, карбаміду, борної кислоти, оцтової кислоти, триетаноламіну і води, при такому співвідношенні компонентів добавки, % мас.:

аліфатичні спирти 1-98  
карбамід 0,4-10  
борна кислота 0,01-2  
оцтова кислота 0,01-2  
триетаноламін 0,01-1  
вода до 100.

(11) 115099

(51) МПК (2017.01)  
**C10M 125/00**  
**C10M 125/26** (2006.01)  
**C10M 127/00**  
**C10M 133/08** (2006.01)  
**C10M 133/16** (2006.01)  
**C10M 141/00**

(21) а 2016 01258

(22) 15.02.2016

(24) 11.09.2017

(72) Цапенко Юрій Тимофійович (UA)

(73) ЦАПЕНКО ЮРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ

вул. Відпочинку, 12, кв. 162, м. Київ, 03115 (UA)

(54) ДОБАВКА ДО МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Добавка до мастильних матеріалів на основі сечовини, борної кислоти і гліцерину, яка додатково містить триетаноламін, при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

сечовина 20-30  
борна кислота 0,5-1  
триетаноламін 0,2-2  
гліцерин до 100.

## C 10

(11) 115100

(51) МПК (2017.01)  
**C10L 1/10** (2006.01)  
**C10L 1/12** (2006.01)  
**C10L 1/14** (2006.01)  
**C10L 10/00**  
**C10L 10/10** (2006.01)

(21) а 2016 01259

(22) 15.02.2016

(24) 11.09.2017

(72) Цапенко Юрій Тимофійович (UA)

(73) ЦАПЕНКО ЮРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ

вул. Відпочинку, 12, кв. 162, м. Київ, 03115 (UA)

(54) ДОБАВКА ДО ПАЛИВА ТА ПАЛИВО З ЦІЄЮ ДОБАВКОЮ

(57) 1. Добавка до палива, що містить як основу аліфатичні спирти, карбамід, борну кислоту і воду та додатково містить триетаноламін та оцтову кислоту, при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

аліфатичні спирти 1-98  
карбамід 0,4-10  
борна кислота 0,01-2  
оцтова кислота 0,01-2

## C 11

(11) 115098

(51) МПК  
**C11B 1/02** (2006.01)  
**C11B 1/10** (2006.01)  
**C12P 7/64** (2006.01)

(21) а 2016 00728

(22) 02.07.2013

(24) 11.09.2017

(86) РСТ/ІТ2013/000182, 02.07.2013

(72) Канепа П'єтро (IT)

(73) БЮ.ТЕ.МА. С.Р.Л.

Via Malpighi 4, I-09100 Cagliari, Italy (IT)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЛІЇ З МІКРОВОДОРОСТЕЙ

(57) 1. Спосіб виробництва ліпідів (рослинних жирів) з мікроводоростей, що містить щонайменше наступні етапи:

а) культивування мікроводоростей в умовах природного і/або штучного освітлення (фотоавтотрофне

виращування), і після цього в умовах без освітлення з додаванням цукрового прикорму, одержаного з обробки цукрової тростини або цукрового буряку, вибраних з меляси або жому, або цукрового прикорму, одержаного з відходів харчової або кондитерської промисловості (гетеротрофне виращування);

b) відділення ліпідів (рослинних жирів) з мікроводоростей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначеним цукровим прикормом, що одержаний з відходів харчової або кондитерської промисловості, є стічні води після оцукрювання, вміст цукрів у яких становить від 20 % до 60 % від маси.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що зазначені мікроводорості вибрані з наступних видів: зелені планктонні мікроводорості Ботріококкус браунії (*Botryococcus B. (BCB)*), одноклітинні зелені мікроводорості Хлорела вульгаріс (*Chlorella vulgaris (CLV)*), *Nannochloropsis sp. (NCS)*, *Nannochloris sp. (NNS)*, *Haematococcus pluvialis (HAC)* та *Chlorella Protothecoide (CLP)*.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що під час фотоавтотрофного виращування зазначені мікроводорості досягають концентрації у межах від 1 до 5 г/л, переважно у межах від 2 до 3 г/л.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначений цукровий прикорм, переважно меляси, розбавляється водою, у результаті чого досягається концентрація сахаридів у межах від 20 % до 40 % за масою, переважно від 25 % до 35 % за масою.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що під час гетеротрофного виращування концентрація водоростевої біомаси досягає 130 г/л, переважно від 14 до 130 г/л.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що включає етап щеплення, що має місце перед етапом фотоавтотрофного виращування, на якому починається зростання мікроводоростей.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що концентрація водоростевої біомаси становить 0,05-0,2 г/л.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що етап відділення ліпідів з мікроводоростей включає етап усування надлишку води і етап відділення олії від водоростевої біомаси.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначений етап усування надлишку води включає пресування біомаси і сушіння біомаси для подальшого усушення будь-якого залишку води.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що після етапу відділення олії іде вилучення з залишкової біомаси речовин з високою доданою вартістю, переважно вітамінів, білків, каротиноїдів, активних інгредієнтів для фармацевтичної промисловості та активних інгредієнтів, які використовуватиме як харчові добавки.

12. Фабрика для виробництва ліпідів (рослинних жирів) з мікроводоростей, яка містить щонайменше дві виробничі лінії, встановлені паралельно, кожна з яких містить:

- перший етап, властивий для вищезазначених щонайменше двох виробничих ліній, так званий лабораторний етап або етап щеплення, що складається зі щонайменше двох реакторів, у яких спочатку культивуються мікроводорості;

- другий так званий етап "розсадника", на якому мікроводорості виращуються в умовах штучного освітлення (фотоавтотрофне виращування), що складається зі щонайменше трьох реакторів;

- третій так званий етап ферментації, на якому мікроводорості виращуються в умовах без освітлення (гетеротрофне виращування) з впровадженням меляси, що складається зі щонайменше п'яти реакторів, при цьому реактори другого та третього етапу з'єднані один з одним для забезпечення переходу мікроводоростей з одного етапу до іншого.

13. Фабрика за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначений лабораторний етап має кілька контейнерів, у яких починається зростання водоростей, після яких іде серія реакторів зі збільшеною ємністю, яка збільшується до 30 л.

14. Фабрика за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що зазначений етап розсадника складається зі щонайменше трьох реакторів з прогресивно збільшеною ємністю.

15. Фабрика за будь-яким з пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що зазначені щонайменше три реактори на етапі розсадника мають ємність, що становить, відповідно, від 60 до 150 л, від 150 до 300 л та від 300 до 600 л.

16. Фабрика за будь-яким з пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що зазначені щонайменше три реактори на етапі розсадника обладнані установкою штучного освітлення.

17. Фабрика за будь-яким з пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що зазначений етап ферментації складається зі щонайменше п'яти реакторів, де три реактори мають збільшену ємність, а два реактори однакову ємність.

18. Фабрика за п. 17, яка **відрізняється** тим, що зазначені перші три реактори складаються з першого реактора з ємністю від 1000 до 2000 л, другого реактора з ємністю від 10 000 до 20 000 л та третього реактора з ємністю від 100 000 до 150 000 л.

19. Фабрика за п. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що зазначені два реактори мають ємність від 200 000 до 250 000 л.

20. Фабрика за будь-яким з пп. 12-19, яка **відрізняється** тим, що зазначені щонайменше п'ять реакторів на етапі ферментації є закритими, щоб запобігти проникненню світла, та під'єднані до джерела цукрового підкорму, переважно меляси.

21. Фабрика за будь-яким з пп. 12-20, яка **відрізняється** тим, що містить обладнання для пресування водоростевої біомаси, сушильний апарат та обладнання для відділення сушеної біомаси від олії, які розташовані після гетеротрофних реакторів.

22. Фабрика за будь-яким з пп. 12-21, яка **відрізняється** тим, що містить установку для видобутку речовин з високою доданою вартістю з біомаси.

(11) 115066

(51) МПК  
C11C 3/10 (2006.01)

(21) а 2015 01567

(22) 22.07.2013

(24) 11.09.2017

(31) РСТ/ЕР2012/064546

(32) 24.07.2012

(33) ЕР



(86) РСТ/EP2013/065408, 22.07.2013

(72) Пан Лукас Гільєрмо (AR), Дубінскі Едуардо Педро (AR), Грондона Мартін Оскар (AR), Самбельї Андрес Даніель (AR), Леон Альберто Хав'єр (AR)

(73) ЕДВАНТА ІНТЕРНЕТНЛ БВ

Strawinskylaan 1143, Tower C-11, NL-1077 XX Amsterdam, The Netherlands (NL)

(54) ВИПАДКОВА ВНУТРІШНЬОМОЛЕКУЛЯРНА ЕТЕРИФІКАЦІЯ

(57) 1. Спосіб модифікації одного або декількох типів тригліцеридів у жирі, який включає вплив на одну олію або жир, вибраний із групи, яка складається з соняшникової олії із високим вмістом стеаринової кислоти і з високим вмістом олеїнової кислоти або олеїнової фракції, соєвої олії із високим вмістом стеаринової кислоти і з високим вмістом олеїнової кислоти або олеїнової фракції, рапсової олії з високим вмістом стеаринової кислоти і олеїнової кислоти або олеїнової фракції, бавовняної олії із високим вмістом стеаринової кислоти і з високим вмістом олеїнової кислоти або олеїнової фракції, за допомогою способу внутрішньомолекулярної етерифікації, у якому жирні кислоти тригліцеридів вказаної олії або жиру випадково перерозподіляються між тригліцеридами з отриманням олії або жиру із модифікованим профілем вмісту твердого жиру (SFC).

2. Спосіб за п. 1, де випадковий перерозподіл здійснюють при температурі в інтервалі 60-90 °C, переважно 75-85 °C, у присутності каталізатора метилату натрію.

3. Спосіб за п. 1, де випадковий перерозподіл здійснюють за допомогою ферментативного способу.

4. Тригліцерид, одержуваний способом за будь-яким із пп. 1-3.

5. Жир, одержуваний способом за будь-яким із пп. 1-3.

6. Застосування жиру за п. 5 у харчових продуктах.

7. Застосування за п. 6, де харчові продукти вибирають із групи, яка складається із маргаринів, пастоподібних продуктів, глазурувальних покриттів, начинок, кондитерських виробів і кулінарного жиру.

(57) Штам бактерій *Lactobacillus casei subsp. casei* IMB B-7554 для виробництва антагоністичної закваски для твердих і напівтвердих сичужних сирів.

(11) 115046

(51) МПК (2017.01)

C12N 15/09 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00

C07K 16/22 (2006.01)

C07K 16/46 (2006.01)

C12N 1/15 (2006.01)

C12N 1/19 (2006.01)

C12N 1/21 (2006.01)

C12N 5/10 (2006.01)

C12P 21/08 (2006.01)

(21) а 2014 08353

(22) 28.12.2012

(24) 11.09.2017

(31) 2011-287654

(32) 28.12.2011

(33) JP

(31) 2012-133394

(32) 13.06.2012

(33) JP

(86) РСТ/JP2012/084042, 28.12.2012

(72) Сіраїва Хіротакі (JP), Есакі Кейко (JP), Іґава Томоюкі (JP), Курамочі Тайчі (JP), Маеда Ацухіко (JP), Тамба Сіґеро (JP), Цунода Хіроюкі (JP), Тачібана Тацухіко (JP), Кіносіта Ясуко (JP), Судзукі Масамі (JP), Като Ацухіко (JP), Такейрі Ецукі (JP), Хасімото Ері (JP), Ватанабе Йосінорі (JP)

(73) ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ

5-1, Ukiwa 5-chome, Kita-ku, Tokyo 1158543, Japan (JP)

(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ ЕПІРЕГУЛІНУ

(57) 1. Антитіло проти епірегуліну, яке включає варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка відповідає варіабельній ділянці важкого ланцюга в SEQ ID NO: 150, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка відповідає варіабельній ділянці легкого ланцюга в SEQ ID NO: 141.

2. Антитіло за п. 1, яке включає константну ділянку важкого ланцюга за SEQ ID NO: 30.

3. Антитіло за п. 1 або 2, яке включає константну ділянку легкого ланцюга за SEQ ID NO: 27.

4. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, яке має нейтралізуючу активність.

5. Антитіло за будь-яким з пп. 1-4, яке має цитотоксичність.

6. Антитіло за п. 5, де цитотоксичність - це CDC та/або ADCC.

7. Антитіло за будь-яким з пп. 1-6, де інгібітор росту або цитотоксична речовина зв'язані з антитілом.

## C 12

(11) 115108

(51) МПК

C12N 1/20 (2006.01)

A23C 19/032 (2006.01)

C12R 1/245 (2006.01)

(21) а 2016 06265

(22) 09.06.2016

(24) 11.09.2017

(72) Шугай Мирослава Олександрівна (UA), Чорна Наталія Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН

вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)

(54) ШТАМ БАКТЕРІЙ *LACTOBACILLUS CASEI* SUBSP. *CASEI* IMB B-7554 ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АНТАГОНІСТИЧНОЇ ЗАКВАСКИ ДЛЯ ТВЕРДИХ І НАПІВТВЕРДИХ СИЧУЖНИХ СИРІВ

(11) 115019

(51) МПК (2017.01)

C12N 15/60 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 9/88 (2006.01)

A01H 5/00

(21) а 2011 05172

(22) 24.09.2009

(24) 11.09.2017

(31) 61/100,541

(32) 26.09.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/058169, 24.09.2009

(72) Бітхем Пітер (US), Карлсон Дейл (US), Гоукал Грег (US), Мак Елвер Джон (US), Пірс Джеймс (US), Шопке Крістіан (US), Сінх Біджай (US), Уолкер Кіт (US)

(73) БАСФ АГРОКЕМІКАЛ ПРОДАКТС Б.В.

Groningsingel 1, NL-6835 EA Arnhem, The Netherlands (NL)

(54) СТИЙКИЙ ДО ГЕРБІЦИДІВ АНАС-МУТАНТ РОСЛИНИ BRASSICA

(57) 1. Ізольована, рекомбінантна, піддана мутагенезу або синтетична молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує білок великої субодиниці синтази ацетогідроксикислот III (AHASLIII) *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, відповідному положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування інгібуючим синтазу ацетогідроксикислот (AHAS) гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування АНАС-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N.

2. Ізольована, рекомбінантна, піддана мутагенезу або синтетична молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, де молекула нуклеїнової кислоти має послідовність нуклеїнової кислоти SEQ ID NO: 16.

3. Експресуючий вектор, який містить ізольовану молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує білок AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність BN02-131 (SEQ ID NO: 21), де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування АНАС-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування АНАС-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N.

4. Рослина *Brassica*, яка містить піддану мутагенезу молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує білок AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування АНАС-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування АНАС-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну му-

тацію S653N, де рослина *Brassica* є резистентною щонайменше до одного АНАС-інгібуючого гербіциду.

5. Рослина *Brassica* за п. 4, де рослина *Brassica* є рослиною виду *Brassica*, що вибрана з групи, яка складається з *B. napus*, *B. rapa* і *B. juncea*.

6. Рослина *Brassica* за п. 5, де рослина *Brassica* є рослиною *Brassica napus*, і де рослина *Brassica* є нетрансгенною.

7. Рослина *Brassica* за п. 4, де рослина *Brassica* є резистентною до застосування АНАС-інгібуючих гербіцидів, що вибрані з групи, яка складається з імідазолінових гербіцидів, сульфонілсечовинних гербіцидів, триазолпіримідинових гербіцидів, піримідинілоксифенозотних гербіцидів, сульфоніламінокарбонілтριαзолінових гербіцидів і їх сумішей.

8. Рослина *Brassica* за п. 4, де рослина додатково містить другу молекулу нуклеїнової кислоти АНАСL, яка кодує другий стійкий до гербіцидів білок АНАСL, де друга молекула нуклеїнової кислоти АНАСL містить РМ2.

9. Насіння рослини *Brassica*, здатне давати рослину *Brassica*, яка містить піддану мутагенезу молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує білок AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування АНАС-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування АНАС-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N.

10. Насіння рослини *Brassica* за п. 9, де рослина *Brassica* є рослиною виду *Brassica*, що вибрана з групи, яка складається з *B. napus*, *B. rapa* і *B. juncea*.

11. Насіння рослини *Brassica* за п. 10, де рослина *Brassica* є рослиною *Brassica napus*, і де рослина *Brassica* є нетрансгенною.

12. Насіння рослини *Brassica* за п. 9, де насіння оброблено АНАС-інгібуючим гербіцидом.

13. Насіння рослини *Brassica* за п. 12, де АНАС-інгібуючий гербіцид вибирають з групи, яка складається з амідосульфурону, азимосульфурону, бенсульфурону, хлоримурону, хлоросульфурону, циносульфурону, циклосульфамурону, етаметсульфурону, етоксисульфурону, флазасульфурону, флупірсульфурону, форамсульфурону, галосульфурону, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, метосульфурону, нікосульфурону, оксасульфурону, примісульфурону, просульфурону, піразосульфурону, римсульфурону, сульфометурону, сульфосульфурону, тифенсульфурону, триасульфурону, трибенурону, трифтоксисульфурону, трифлусульфурону, тритосульфурону, імазаметабензу, імазамоксу, імазапіку, імазапіру, імазахіну, імазетапіру, клорансуламу, диклосуламу, флорасуламу, флуметсуламу, метосуламу, пеноксуламу, біспірибаку, піримінобаку, пропоксикарбазону, флукарбазону, пірибензоксиму, пірифталіду, піритіобаку і їх сумішей.

14. Насіння рослини *Brassica* за п. 9, де рослина додатково містить другу молекулу нуклеїнової кислоти

AHASL, яка кодує другий стійкий до гербіцидів білок AHASL, де друга молекула нуклеїнової кислоти AHASL містить PM2.

15. Ємність з насінням *Brassica*, де вказана ємність містить щонайменше 10 % насіння, здатного давати рослини *Brassica*, що містять мутантну молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує білок ацетогідроксикислот AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N.

16. Ємність з насінням *Brassica* за п. 15, де рослину *Brassica* вибрано з групи, яка складається з *B. Juncea*, *B. napus*, *B. rapa*, *B. carinata*, *B. oleracea* і *B. Nigra*.

17. Ємність з насінням *Brassica* за п. 15, де AHAS-інгібуючий гербіцид вибраний з групи, що складається з імідазолінових гербіцидів, сульфонілсечовинних гербіцидів, триазолпіримідинових гербіцидів, піримідинілоксифензотриазолних гербіцидів і їх сумішей.

18. Ємність з насінням *Brassica* за п. 15, де рослина *Brassica* є нетрансгенною.

19. Ємність з насінням *Brassica* за п. 18, де рослина *Brassica* є *Brassica napus*.

20. Ємність з насінням *Brassica* за п. 15, де гербіцид являє собою імідазоліновий гербіцид.

21. Ємність з насінням *Brassica* за п. 20, де гербіцид вибраний з групи, яка складається з імазамоксу, імазапіку, імазапіру, імазетапіру і їх сумішей.

22. Ємність з насінням *Brassica* за п. 15, де рослина додатково містить другу молекулу нуклеїнової кислоти AHASL, яка кодує другий резистентний до гербіцидів білок AHASL, де друга молекула нуклеїнової кислоти AHASL містить PM2.

23. Рослинна клітина, що містить піддану мутагенезу молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує білок AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N, і де рослинна клітина є стійкою щонайменше до одного AHAS-інгібуючого гербіциду.

24. Рослинна клітина за п. 23, де рослинна клітина являє собою рослинну клітину *Brassica*.

25. Рослинна клітина за п. 24, де рослинна клітина є рослинною клітиною *Brassica napus*, і де рослинна клітина є нетрансгенною.

26. Рослинна клітина за п. 23, де рослина додатково містить другу молекулу нуклеїнової кислоти AHASL, яка кодує другий стійкий до гербіцидів білок AHASL, де друга молекула нуклеїнової кислоти AHASL містить PM2.

27. Спосіб боротьби з бур'янами, який включає надання насіння, здатного давати рослину *Brassica*, що містить піддану мутагенезу молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує білок AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N, і контактування насіння з AHAS-інгібуючим гербіцидом до посіву і/або після попереднього пророщування.

28. Спосіб за п. 27, де рослина додатково містить другу молекулу нуклеїнової кислоти AHASL, яка кодує другий резистентний до гербіцидів білок AHASL, де друга молекула нуклеїнової кислоти AHASL містить PM2.

29. Спосіб за п. 27, де гербіцид вибраний з групи, яка складається з імазамоксу, імазапіку, імазапіру, імазетапіру і їх сумішей.

30. Спосіб ідентифікації підданої мутагенезу молекули нуклеїнової кислоти AHASL в біологічному зразку, що включає:

формування суміші біологічного зразка і першого і другого праймера нуклеїнової кислоти, здатного ампліфікувати піддану мутагенезу молекулу нуклеїнової кислоти AHASL, де піддана мутагенезу молекула нуклеїнової кислоти AHASL кодує білок AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом у порівнянні з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N;

здійснення реакції суміші в умовах, що дозволяють першому і другому праймеру нуклеїнової кислоти ампліфікувати піддану мутагенезу молекулу нуклеїнової кислоти AHASL; і виявлення наявності ампліфікованої підданої мутагенезу послідовності молекули нуклеїнової кислоти AHAS.

31. Спосіб ідентифікації підданої мутагенезу молекули нуклеїнової кислоти AHASL в біологічному зразку, що включає

формування суміші, що містить біологічний зразок, що містить ДНК *Brassica*, і зонд молекули нуклеїно-

вої кислоти, здатний гібридизуватися з підданою мутагенезу молекулою нуклеїнової кислоти AHASL, де піддана мутагенезу молекула нуклеїнової кислоти AHASL кодує білок AHASLIII *Brassica napus*, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 21, де вказаний білок AHASLIII містить заміну аланіну на треонін в положенні, що відповідає положенню A122 послідовності SEQ ID NO: 23, і заміну серину на аспарагін в положенні, що відповідає положенню S653 послідовності SEQ ID NO: 23, де вказаний білок AHASLIII є резистентним до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом, та де кодований білок AHASLIII проявляє синергетичний рівень резистентності до інгібування AHAS-інгібуючим гербіцидом порівняно з адитивним рівнем білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію A122T, і білка AHASLIII *Brassica napus*, що має одиничну мутацію S653N; здійснення реакції суміші в умовах, що дозволяють зонду нуклеїнової кислоти гібридизуватися з підданою мутагенезу молекулою нуклеїнової кислоти AHASL; і

виявлення гібридизації зонда нуклеїнової кислоти з підданою мутагенезу молекулою нуклеїнової кислоти AHASL в зразку, де присутність гібридизації вказує на присутність підданою мутагенезу молекули нуклеїнової кислоти AHASL.

- (11) **115023** (51) МПК  
C12P 19/34 (2006.01)  
C07H 21/04 (2006.01)  
C12N 15/113 (2010.01)  
A01P 13/02 (2006.01)
- (21) а 2012 11548 (22) 08.03.2011  
(24) 11.09.2017  
(31) 61/311,762  
(32) 08.03.2010  
(33) US  
(31) 61/349,807  
(32) 28.05.2010  
(33) US  
(31) 61/381,556  
(32) 10.09.2010  
(33) US  
(86) PCT/US2011/027528, 08.03.2011  
(72) Саммонс Роберт Д. (US), Івашута Сергій І. (US), Лю Хун (US), Ван Дафу (US), Фен Пол К.К. (US), Коуранов Андрей Ю. (US), Андерсен Скотт Е. (US)  
(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС  
800 North Lindbergh Boulevard, Mail Zone E1NA,  
St. Louis, MO 63167, United States of America (US)  
(54) СПОСІБ ДОСТАВКИ ПОЛІНУКЛЕОТИДУ, ЩО НЕ ТРАНСКРИБУЄТЬСЯ, У РОСЛИНУ, СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ АКТИВНОСТІ ГЕРБІЦИДУ, ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОЇ БОРОТЬБИ ІЗ РОСЛИНАМИ-МІШЕННЯМИ ТА РОСЛИНА, ЯКА МІСТИТЬ ВКАЗНИЙ ПОЛІНУКЛЕОТИД  
(57) 1. Спосіб доставки полінуклеотиду у рослини, що ростуть, або в органи рослин, який включає зовнішнє нанесення на зазначені рослини, що ростуть, або органи рослин полінуклеотидної композиції, яка складається щонайменше з одного дволанцюгового РНК

(длРНК) полінуклеотиду, що не транскрибується, який містить послідовність, ідентичну або комплементарну безперервній послідовності з 18 або більше суміжних нуклеотидів ендегенного гена-мішені або матричний РНК, яка є транскриптом зазначеного ендегенного гена-мішені, і ефективною кількістю транспортного агента, для забезпечення проникнення зазначеного щонайменше одного полінуклеотиду длРНК, що не транскрибується, у внутрішні тканини зазначених рослин, що ростуть, або органів рослин, де зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду.

2. Спосіб за п. 1, в якому зазначену експресію зазначеного ендегенного гена-мішені регулюють у рослинних клітинах;

в якому зазначений ендегенний ген-мішень системно регулюють щонайменше в одному органі рослини;

в якому зазначений ендегенний ген-мішень кодує білок, вибраний із групи, яка складається з 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSPS), синтази ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтази (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилази (ACCase), дигідрофторатсинтази, фітоіндесатурази (PDS), оксигенази протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), параамінобензоатсинтази, глутамінсинтази (GS), 1-дезоксид-ксилозу-5-фосфатсинтази (DOXP-синтази), дигідрофторатсинтази (DHP-синтази), фенілаланінамоналіази (PAL), глутатіон-S-трансферази (GST), білка D1 фотосистеми II, монооксигенази, цитохрому P450, целюлозосинтази, бета-тубуліну, RUBISCO, фактора ініціації трансляції, фітоіндесатурази і аденозинтриполіфосфатази дволанцюгової ДНК (ddATP); в якому мішенями зазначених полінуклеотидів є різні сегменти ендегенного гена або різних ендегенних генів;

в якому транспортний агент є кремнійорганічною сполукою;

в якому зазначені рослини вирощують на відкритому полі;

в якому зазначені рослини вирощують у вегетаційному будиночку;

в якому зазначені рослини додатково обприскують неполінуклеотидним гербіцидом;

або використовують комбінацію одного або більше із вищевказаного.

3. Спосіб підсилення активності гербіциду в рослинах, що ростуть, який включає:

(а) зовнішнє нанесення на зазначені рослини, що ростуть:

(i) щонайменше одного полінуклеотиду, що не транскрибується, який включає послідовність, ідентичну або комплементарну безперервній послідовності з 18 або більше нуклеотидів в ендегенному гені зазначених рослин, що ростуть, або послідовності РНК, що є його транскриптом, де зазначений ендегенний ген експресує білок, який забезпечує стійкість до зазначеного гербіциду, і

(ii) ефективною кількістю транспортного агента для забезпечення проникнення зазначеного щонайменше одного полінуклеотиду, що не транскрибується, у внутрішні тканини зазначених рослин, що ростуть, і

(б) нанесення зазначеного гербіциду на зазначені рослини, що ростуть;

в якому зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду, і

в якому зазначений щонайменше один полінуклеотид, що не транскрибується, проникає у внутрішні тканини зазначених рослин, що ростуть, і індукує супресію зазначеного ендегенного гена, тим самим підсилюючи активність зазначеного гербіциду в зазначених рослинах, що ростуть.

4. Спосіб за п. 3, в якому зазначену експресію зазначеного ендегенного гена-мішені регулюють у рослинних клітинах, які відрізняються від клітин, що піддані зовнішній обробці;

в якому зазначений ендегенний ген-мішень системно регулюють щонайменше в одному органі рослини;

в якому зазначений ендегенний ген-мішень кодує білок, вибраний із групи, яка складається з 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSPS), синтази ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтази (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилази (ACCase), дигідрооптероатсинтази, фітоїндесатурази (PDS), оксигенази протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), параамінобензоатсинтази, глутамінсинтази (GS), 1-дезоксид-ксилозо-5-фосфатсинтази (DOXP-синтази), дигідрооптероатсинтази (DHP-синтази), фенілаланінамонакілази (PAL), глутатіон-S-трансферази (GST), білка D1 фотосистеми II, монооксигенази, цитохрому P450, целюлозосинтази, бета-тубуліну, RUBISCO, фактора ініціації трансляції, фітоїндесатурази і аденозинтриполіфосфатази дволанцюгової ДНК (ddATP);

в якому мішенями зазначених полінуклеотидів є різні сегменти ендегенного гена або різних ендегенних генів;

в якому для проникання зазначених полінуклеотидів з поверхні рослини в клітини використовують транспортний агент, що включає кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

зазначені рослини вирощують на відкритому полі;

зазначені рослини вирощують у вегетаційному будинку;

або використовують комбінацію одного або більше із вищевказаного.

5. Рідка гербіцидна композиція, пристосована для зовнішнього нанесення на рослини, що ростуть, яка містить транспортний агент і щонайменше один агент, що викликає загибель рослин, де зазначений агент, що викликає загибель рослин, включає щонайменше один або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, які включають послідовність, ідентичну або комплементарну послідовності зі щонайменше 18 суміжних нуклеотидів гена рослини або послідовності РНК, що є транскриптом зазначеного гена, де зазначений транспортний агент забезпечує проникнення одного або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, у внутрішні тканини зазначеної рослини, що росте, де зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду, і де один або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, викликають системну продукцію малих РНК, що гібридизуються із транскриптом зазначеного гена рослини.

6. Композиція за п. 5, в якій зазначений транспортний агент являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

в якій зазначена кремнійорганічна поверхнево-активна речовина являє собою кремнійорганічний поліефірний співполімер;

в якій зазначений кремнійорганічний поліефірний співполімер являє собою співполімер гептаметилтрисилоксану, модифікованого поліалкіленоксидом, і метилового ефіру алілоксиполіпропіленгліколю, яка також включає неполінуклеотидну гербіцидну молекулу;

в якій зазначений ген рослини кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіциду і являє собою 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтазу (EPSPS), синтазу ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтазу (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилазу (ACCase), дигідрооптероатсинтазу, фітоїндесатуразу (PDS), оксигеназу протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (HPPD), параамінобензоатсинтазу, глутамінсинтазу (GS), 1-дезоксид-ксилозо-5-фосфатсинтазу (DOXP-синтазу), дигідрооптероатсинтазу (DHP-синтазу), фенілаланінамонакілазу (PAL), глутатіон-S-трансферазу (GST), білок D1 фотосистеми II, монооксигеназу, цитохром P450, целюлозосинтазу, бета-тубулін, RUBISCO, фактор ініціації трансляції, фітоїндесатуразу і аденозинтриполіфосфатазу дволанцюгової ДНК (ddATP);

або комбінацію вищевказаного.

7. Рідка гербіцидна композиція, яка містить неполінуклеотидний гербіцид, транспортний агент і один або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, які включають послідовність, ідентичну або комплементарну послідовності зі щонайменше 18 суміжних нуклеотидів гена рослини або послідовності РНК, що є транскриптом зазначеного гена рослини, в якій зазначений рослинний ген кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіцидів або є необхідним рослинним геном,

в якій зазначений транспортний агент забезпечує проникнення одного або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, у внутрішні тканини зазначеної рослини, що росте, і

в якій зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду.

8. Композиція за п. 7, в якій зазначений транспортний агент являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

в якій зазначена кремнійорганічна поверхнево-активна речовина являє собою кремнійорганічний поліефірний співполімер;

в якій зазначений кремнійорганічний поліефірний співполімер являє собою співполімер гептаметилтрисилоксану, модифікованого поліалкіленоксидом, і метилового ефіру алілоксиполіпропіленгліколю,

в якій зазначений ген рослини кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіциду і являє собою 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтазу (EPSPS), синтазу ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтазу (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилазу (ACCase), дигідрооптероатсинтазу, фітоїндесатуразу (PDS), оксигеназу протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (HPPD), параамінобензоатсинтазу, глутамінсинтазу (GS), 1-дезоксид-ксилозо-5-

фосфатсинтазу (DOXP-синтазу), дигідрофтороатсинтазу (DHP-синтазу), фенілаланінамонаккіази (PAL), глутатіон-S-трансферазу (GST), білок D1 фотосистеми II, монооксигеназу, цитохром P450, целюлозосинтазу, бета-тубулін, RUBISCO, фактор ініціації трансляції, фітоіндесатуразу і аденозинтриполіфосфатазу дволанцюгової ДНК (ddATP); або комбінацію вищевказаного.

9. Композиція, яка містить:

(а) розчин дволанцюгових ДНК-полінуклеотидів, що не транскрибуються, які включають послідовність, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів ендегенного гена рослини або послідовності РНК-транскрипу зазначеного ендегенного гена; де зазначені дволанцюгові ДНК-полінуклеотиди здатні гібридизуватися при фізіологічних умовах у клітинах зазначеної рослини із зазначеним ендегенним геном або зазначеним РНК-транскриптом зазначеного ендегенного гена, викликаючи сайленсинг зазначеного ендегенного гена; і

(б) транспортний агент, що ефективно полегшує транспорт зазначених дволанцюгових ДНК-полінуклеотидів з поверхні зазначеної рослини в клітини зазначеної рослини, де зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що зазначений транспортний агент являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

в якій зазначена кремнійорганічна поверхнево-активна речовина являє собою кремнійорганічний поліефірний співполімер;

в якій зазначений кремнійорганічний поліефірний співполімер являє собою співполімер гептаметилтрисилоксану, модифікованого поліалкіленоксидом, і метилового ефіру алілокси поліпропіленгліколю, яка також включає неполінуклеотидну гербіцидну молекулу;

в якій зазначений ген рослини кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіциду і являє собою 5-енолпірувілкімат-3-фосфатсинтазу (EPSPS), синтазу ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтазу (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилазу (ACCase), дигідрофтороатсинтазу, фітоіндесатуразу (PDS), оксигеназу протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (HPPD), параамінобензоатсинтазу, глутамінсинтазу (GS), 1-дезоксид-Д-ксилозу-5-фосфатсинтазу (DOXP-синтазу), дигідрофтороатсинтазу (DHP-синтазу), фенілаланінамонаккіази (PAL), глутатіон-S-трансферазу (GST), білок D1 фотосистеми II, монооксигеназу, цитохром P450, целюлозосинтазу, бета-тубулін, RUBISCO, фактор ініціації трансляції, фітоіндесатуразу і аденозинтриполіфосфатазу дволанцюгової ДНК (ddATP); або комбінацію вищевказаного.

11. Гербіцидна композиція, яка містить:

(а) розчин одоланцюгових ДНК-полінуклеотидів, що не транскрибуються, які включають послідовність, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів ендегенного гена рослини, або послідовності РНК-транскрипу ендегенного гена; причому одоланцюгові ДНК-полінуклеотиди здатні гібридизуватися при фізіологічних умовах у клітинах рослини з ендегенним геном або РНК-транскриптом ендегенного гена, викликаючи сайленсинг ендегенного гена; і

(б) транспортний агент, що ефективно полегшує транспорт зазначених дволанцюгових ДНК-полінуклеотидів з поверхні зазначеної рослини в клітини зазначеної рослини, де зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду.

12. Композиція за п. 11, в якій зазначений транспортний агент являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

в якій зазначена кремнійорганічна поверхнево-активна речовина являє собою кремнійорганічний поліефірний співполімер;

в якій зазначений кремнійорганічний поліефірний співполімер являє собою співполімер гептаметилтрисилоксану, модифікованого поліалкіленоксидом, і метилового ефіру алілокси поліпропіленгліколю, яка також включає неполінуклеотидну гербіцидну молекулу;

в якій зазначений ген рослини кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіциду і являє собою 5-енолпірувілкімат-3-фосфатсинтазу (EPSPS), синтазу ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтазу (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилазу (ACCase), дигідрофтороатсинтазу, фітоіндесатуразу (PDS), оксигеназу протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (HPPD), параамінобензоатсинтазу, глутамінсинтазу (GS), 1-дезоксид-Д-ксилозу-5-фосфатсинтазу (DOXP-синтазу), дигідрофтороатсинтазу (DHP-синтазу), фенілаланінамонаккіази (PAL), глутатіон-S-трансферазу (GST), білок D1 фотосистеми II, монооксигеназу, цитохром P450, целюлозосинтазу, бета-тубулін, RUBISCO, фактор ініціації трансляції, фітоіндесатуразу і аденозинтриполіфосфатазу дволанцюгової ДНК (ddATP); або комбінацію вищевказаного.

13. Композиція, яка містить:

(а) розчин дволанцюгових РНК-полінуклеотидів, що не транскрибуються, які включають послідовність, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів ендегенного гена рослини або послідовності РНК-транскрипу зазначеного ендегенного гена; причому зазначені дволанцюгові РНК-полінуклеотиди здатні гібридизуватися при фізіологічних умовах у клітинах зазначеної рослини із зазначеним ендегенним геном або зазначеним РНК-транскриптом зазначеного ендегенного гена, викликаючи сайленсинг зазначеного ендегенного гена; і

(б) транспортний агент, що ефективно полегшує транспорт зазначених дволанцюгових РНК-полінуклеотидів з поверхні зазначеної рослини в клітини зазначеної рослини, де зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду.

14. Композиція за п. 13, в якій зазначений транспортний агент являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

в якій зазначена кремнійорганічна поверхнево-активна речовина являє собою кремнійорганічний поліефірний співполімер;

в якій зазначений кремнійорганічний поліефірний співполімер являє собою співполімер гептаметилтрисилоксану, модифікованого поліалкіленоксидом, і метилового ефіру алілокси поліпропіленгліколю, яка також включає неполінуклеотидну гербіцидну молекулу;

в якій зазначений ген рослини кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіциду і являє собою 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтазу (EPSPS), синтазу ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтазу (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилазу (ACCase), дигідрофтороатсинтазу, фітоїндесатуразу (PDS), оксигеназу протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (HPPD), параамінобензоатсинтазу, глутамінсинтазу (GS), 1-дезоксид-Д-ксилозу-5-фосфатсинтазу (DOXP-синтазу), дигідрофтороатсинтазу (DHP-синтазу), фенілаланінамонаклязу (PAL), глутатіон-S-трансферазу (GST), білок D1 фотосистеми II, монооксигеназу, цитохром P450, целюлозосинтазу, бета-тубулін, RUBISCO, фактор ініціації трансляції, фітоїндесатуразу і аденозинтриполіфосфатазу дволанцюгової ДНК (ddATP);

або комбінацію вищевказаного.

15. Композиція, яка містить:

(а) розчин дволанцюгових ДНК/РНК-гібридних полінуклеотидів, що не транскрибуються, які включають послідовність, ідентичну або комплементарну до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів ендегенного гена рослини або послідовності РНК-транскрипту зазначеного ендегенного гена; де зазначені дволанцюгові ДНК/РНК-гібридні полінуклеотиди здатні гібридизуватися при фізіологічних умовах у клітинах зазначеної рослини із зазначеним ендегенним геном або зазначеним РНК-транскриптом зазначеного ендегенного гена, викликаючи сайленсинг зазначеного ендегенного гена; і  
(б) транспортний агент, що ефективно полегшує транспорт зазначених дволанцюгових ДНК/РНК-гібридних полінуклеотидів з поверхні зазначеної рослини в клітини зазначеної рослини, де зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду.

16. Композиція за п. 15, в якій зазначений транспортний агент являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

в якій зазначена кремнійорганічна поверхнево-активна речовина являє собою кремнійорганічний поліефірний співполімер;

в якій зазначений кремнійорганічний поліефірний співполімер являє собою співполімер гептаметилтрисилоксану, модифікованого поліалкіленоксидом, і метилового ефіру алілоксиполіпропіленгліколю, яка також включає неполінуклеотидну гербіцидну молекулу;

в якій зазначений ген рослини кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіциду і являє собою 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтазу (EPSPS), синтазу ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтазу (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилазу (ACCase), дигідрофтороатсинтазу, фітоїндесатуразу (PDS), оксигеназу протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (HPPD), параамінобензоатсинтазу, глутамінсинтазу (GS), 1-дезоксид-Д-ксилозу-5-фосфатсинтазу (DOXP-синтазу), дигідрофтороатсинтазу (DHP-синтазу), фенілаланінамонаклязу (PAL), глутатіон-S-трансферазу (GST), білок D1 фотосистеми II, монооксигеназу, цитохром P450, целюлозосинтазу, бета-тубулін, RUBISCO, фактор ініціації трансляції, фітоїндесатуразу і аденозинтриполіфосфатазу дволанцюгової ДНК (ddATP);

або комбінацію вищевказаного.

17. Спосіб селективної боротьби з самосійними стійкими до гербіцидів рослинами-мішенями, який вклю-

чає нанесення на листя зазначених самосійних рослин композиції, яка містить транспортний агент і один або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, що

(а) включають послідовність, яка ідентична або комплементарна до щонайменше 18 суміжних нуклеотидів з гена-мішені, що експресується в зазначених самосійних рослинах, або РНК, транскрибованої з нього, і  
(б) забезпечує системне впровадження в клітини зазначеної самосійної рослини одоланцюгової РНК, здатної гібридизуватися при фізіологічних умовах в клітинах зазначеної самосійної рослини з матричною РНК, що є транскриптом ендегенного гена, який  
(i) являє собою ген, необхідний для підтримки росту або життєдіяльності зазначеної самосійної рослини,  
(ii) кодує білок, що забезпечує стійкість зазначеної самосійної рослини до гербіцидів, або  
(iii) транскрибується в регуляторний РНК-агент;

в якому зазначений транспортний агент забезпечує проникнення одного або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, у внутрішні тканини зазначеної самосійної рослини, і

в якому зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду.

18. Спосіб за п. 17, в якому зазначений ген-мішень системно регулюють щонайменше в одному органі рослини;

в якому зазначений ген-мішень кодує білок, вибраний із групи, яка складається з 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSPS), синтази ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолактатсинтази (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилази (ACCase), дигідрофтороатсинтази, фітоїндесатурази (PDS), оксигенази протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), параамінобензоатсинтази, глутамінсинтази (GS), 1-дезоксид-Д-ксилозу-5-фосфатсинтази (DOXP-синтази), дигідрофтороатсинтази (DHP-синтази), фенілаланінамонаклязи (PAL), глутатіон-S-трансферази (GST), білка D1 фотосистеми II, монооксигенази, цитохрому P450, целюлозосинтази, бета-тубуліну, RUBISCO, фактора ініціації трансляції, фітоїндесатурази і аденозинтриполіфосфатази дволанцюгової ДНК (ddATP);

в якому мішенями зазначених полінуклеотидів є різні сегменти ендегенного гена або різних ендегенних генів;

в якому транспортний агент є кремнійорганічною сполукою;

в якому зазначені рослини вирощують на відкритому полі;

в якому зазначені рослини вирощують у вегетаційному будиночку;

в якому зазначені рослини додатково обприскують неполінуклеотидним гербіцидом;

або використовують комбінацію одного або більше із вищевказаного.

19. Спосіб дослідження "зворотної" генетики шляхом модулювання ендегенного гена в рослині, причому зазначений спосіб включає зовнішнє нанесення композиції за будь-яким з пп. 9, 11, 13 і 15 на тканини живої рослини і ідентифікацію властивостей, які може надавати рослині зовнішнє нанесення зазначених полінуклеотидів у зазначеній композиції.

20. Спосіб за п. 19, в якому зазначений ендегенний ген системно регулюють щонайменше в одному органі рослини;

в якому зазначений ендегенний ген кодує білок, вибраний із групи, яка складається з 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSPS), синтази ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолататсинтази (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилаци (ACCCase), дигідропротероатсинтази, фітоіндесатурази (PDS), оксигенази протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), параамінобензоатсинтази, глутамінсинтази (GS), 1-дезоксид-Д-ксилулозо-5-фосфатсинтази (DOXP-синтази), дигідропротероатсинтази (DHP-синтази), фенілаланінамоніакліази (PAL), глутатіон-S-трансферази (GST), білка D1 фотосистеми II, монооксигенази, цитохрому P450, целюлозосинтази, бета-тубуліну, RUBISCO, фактора ініціації трансляції, фітоіндесатурази і аденозинтриполіфосфатази дволанцюгової ДНК (ddATP);

в якому транспортний агент є кремнійорганічною сполукою;

в якому зазначені рослини вирощують на відкритому полі;

в якому зазначені рослини вирощують у вегетаційному будиночку;

в якому зазначені рослини додатково обприскують не-полінуклеотидним гербіцидом;

або використовують комбінацію одного або більше із вищевказаного.

21. Гербіцидна композиція, яка містить водний розчин (а) транспортного агента, вибраного з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду, і

(б) одного або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, які включають щонайменше один полінуклеотидний ланцюг, який включає щонайменше один безперервний сегмент із 18 або більшої кількості нуклеотидів ендегенного гена рослини в антисмисловій або смисловій орієнтації,

в якій зазначений транспортний агент забезпечує проникнення зазначених одного або більше полінуклеотидів, що не транскрибуються, у внутрішні тканини зазначеної рослини, і

в якій зазначений ендегенний ген кодує білок, що забезпечує стійкість зазначеної рослини до хімічного гербіциду, або є геном, необхідним для життєдіяльності.

22. Композиція за п. 21, в якій зазначений транспортний агент являє собою кремнійорганічну поверхнево-активну речовину;

в якій зазначена кремнійорганічна поверхнево-активна речовина являє собою кремнійорганічний поліефірний співполімер;

в якій зазначений кремнійорганічний поліефірний співполімер являє собою співполімер гептаметилтрисилоксану, модифікованого поліалкіленоксидом, і метилового ефіру алілоксиполіпропіленгліколю, яка також включає неполінуклеотидну гербіцидну молекулу;

в якій зазначений ген рослини кодує білок, що забезпечує стійкість до гербіциду і являє собою 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтазу (EPSPS), синтазу ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолататсинтазу (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилаци (ACCCase), дигідропротероатсинтазу, фітоіндесатуразу (PDS), оксигеназу протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигеназу (HPPD), параамінобензоатсинтазу, глутамінсинтазу (GS), 1-дезоксид-Д-ксилулозо-5-фо-

сфатсинтазу (DOXP-синтазу), дигідропротероатсинтазу (DHP-синтазу), фенілаланінамоніакліази (PAL), глутатіон-S-трансферазу (GST), білок D1 фотосистеми II, монооксигеназу, цитохром P450, целюлозосинтазу, бета-тубулін, RUBISCO, фактор ініціації трансляції, фітоіндесатуразу і аденозинтриполіфосфатазу дволанцюгової ДНК (ddATP);

або комбінацію вищевказаного.

23. Рослина, яка містить екзогенну дволанцюгову РНК (длРНК), що не транскрибується, для супресії ендегенного гена, в якій зазначена екзогенна длРНК, що не транскрибується, не є транскриптом ДНК, інтегрованої в хромосому зазначеної рослини, і в якій зазначений ендегенний ген пригнічують шляхом зовнішнього нанесення вказаної длРНК, що не транскрибується, на зазначену рослину після проростання зазначеної рослини з насінини.

24. Спосіб прямої доставки полінуклеотиду, що не транскрибується, з зовнішньої поверхні рослини до внутрішнього простору клітини рослини, що включає нанесення транспортного агента і зазначеного полінуклеотиду, що не транскрибується, на зовнішню поверхню рослини, де зазначений транспортний агент вибраний з кремнійорганічної поверхнево-активної речовини і катіонного ліпиду, в якому зазначений транспортний агент забезпечує проникнення полінуклеотиду, що не транскрибується, від зовнішньої поверхні до внутрішнього простору клітини рослини.

25. Спосіб за п. 24, в якому зазначений полінуклеотид, що не транскрибується, регулює експресію ендегенного гена-мішені;

в якому зазначений ендегенний ген-мішень кодує білок, вибраний із групи, яка складається з 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSPS), синтази ацетогідроксикарбонової кислоти або ацетолататсинтази (ALS), ацетил-кофермент А-карбоксилаци (ACCCase), дигідропротероатсинтази, фітоіндесатурази (PDS), оксигенази протопорфірину IX (PPO), гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), параамінобензоатсинтази, глутамінсинтази (GS), 1-дезоксид-Д-ксилулозо-5-фосфатсинтази (DOXP-синтази), дигідропротероатсинтази (DHP-синтази), фенілаланінамоніакліази (PAL), глутатіон-S-трансферази (GST), білка D1 фотосистеми II, монооксигенази, цитохрому P450, целюлозосинтази, бета-тубуліну, RUBISCO, фактора ініціації трансляції, фітоіндесатурази і аденозинтриполіфосфатази дволанцюгової ДНК (ddATP);

в якому мішенями зазначених полінуклеотидів є різні сегменти ендегенного гена або різних ендегенних генів,

в якому транспортний агент є кремнійорганічною сполукою;

в якому зазначені рослини вирощують на відкритому полі;

в якому зазначені рослини вирощують у вегетаційному будиночку;

в якому зазначені рослини додатково обприскують не-полінуклеотидним гербіцидом;

або використовують комбінацію одного або більше із вищевказаного.



- (11) **115022** (51) МПК (2017.01)  
**C12Q 1/34** (2006.01)  
**C12N 9/14** (2006.01)  
**C12N 9/42** (2006.01)  
**C12N 15/63** (2006.01)  
**A01H 5/00**
- (21) а 2012 06712 (22) 05.11.2010  
(24) 11.09.2017  
(31) 12/590,444  
(32) 06.11.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/055751, 05.11.2010  
(72) Шень Бінчжан (US), Лазар Габор (US), Де Ла Вера Умберто (US), Елгар Джеймс (US), Лессард Філліп (US), Рааб Р. Майкл (US)  
(73) АГРІВІДА, ІНК.  
200 Boston Avenue, Suite 3100, Medford, MA 02155, United States of America (US)  
(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЯКА МІСТИТЬ НУКЛЕІНОВУ КИСЛОТУ, ЩО МАЄ ВИДІЛЕНУ НУКЛЕОТИДНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ, ЯКА КОДУЄ МОДИФІКОВАНУ ІНТЕІНОМ КСИЛАНАЗУ  
(57) 1. Трансгенна рослина, що містить виділену нуклеїнову кислоту, що має нуклеотидну послідовність, яка кодує модифіковану інтеїном ксиланазу, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 2374, 2376-2378, 2383, 2385-2386, 2410, 2412-2413, 2420, 2422-2425, 2428, 2430-2431, 2436, 2442-2444, 2451, 2454-2458, 2460-2461, 2465-2468, 2471-2474, 2477-2480, 2482-2483, 2493-2494, 2500-2501, 2504, 2507-2513, 2517-2519, 2530-2531, 2533-2537, 2539-2543, 2545, 2548-2549, 2555-2557, 2559, 2565, 2569-2571, 2573-2575, 2579-2582, 2584-2597, 2600, 2602-2605, 2607-2621, 2624-2626, 2629-2634, 2636-2639, 2643, 2645-2648, 2650, 2652, 2656-2658, 2661, 2664, 2666-2672, 2674, 2677-2683, 2685 і 3315-3322, де виділена нуклеїнова кислота знаходиться у експресуючій конструкції.  
2. Трансгенна рослина за п. 1, де експресуюча конструкція має послідовність SEQ ID NO: 1.  
3. Трансгенна рослина, що містить виділену нуклеїнову кислоту, яка гібридизується в умовах високої жорсткості з послідовністю, вибраною з групи, що складається з SEQ ID NO: 2688, 2690-2692, 2697, 2699-2700, 2724, 2726-2727, 2734, 2736-2739, 2742, 2744-2745, 2750, 2756-2758, 2765, 2768-2772, 2774-2775, 2779-2782, 2785-2788, 2791-2794, 2796-2797, 2807-2808, 2814-2815, 2818, 2821-2827, 2831-2833, 2844-2845, 2847-2851, 2853-2857, 2859, 2862-2863, 2869-2871, 2873, 2879, 2883-2885, 2887-2889, 2893-2896, 2898-2911, 2914, 2916-2919, 2921-2935, 2938-2940, 2943-2948, 2950-2953, 2957, 2959-2962, 2964, 2966, 2970-2972, 2975, 2978, 2980-2986, 2988, 2991-2997, 2999 і 3323-3330, де виділена нуклеїнова кислота кодує модифіковану інтеїном ксиланазу та знаходиться у експресуючій конструкції.
- (21) а 2015 08100 (22) 11.01.2012  
(24) 11.09.2017  
(31) 10-2011-0002840  
(32) 11.01.2011  
(33) KR  
(31) 10-2011-0023465  
(32) 16.03.2011  
(33) KR  
(31) PCT/KR2011/004452  
(32) 17.06.2011  
(33) KR  
(62) а 2013 09884, 11.01.2012  
(72) Чан Йонг Йун (KR), Лі Йоунг Йо (KR)  
(73) СЕЕГЕНЕ, ІНК.  
8FL, 9FL Taewon Bldg., 65-5 Bangi-dong Songpa-gu, Seoul 138-050, Republic of Korea (KR)  
(54) СПОСІБ ДЕТЕКЦІЇ НУКЛЕІНОВОКИСЛОТНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ-МІШЕНІ В АНАЛІЗІ ІЗ РОЗЩЕПЛЕННЯМ ТА ПОДОВЖЕННЯМ РТО  
(57) 1. Спосіб детекції нуклеїновокислотної послідовності-мішені з ДНК або суміші нуклеїнових кислот в аналізі з РТОСЕ (розщепленням та подовженням РТО) в рідкій фазі, який включає:  
(а) гібридизацію нуклеїновокислотної послідовності-мішені з розташованими "угору по течії" олігонуклеотидом та РТО (олігонуклеотидом, що зондує та містить); при цьому розташований "угору по течії" олігонуклеотид містить нуклеотидну послідовність, що гібридизується, комплементарну нуклеїновокислотній послідовності-мішені; РТО містить (1) 3'-кінцеву ділянку, що впізнає мішень, яка містить нуклеотидну послідовність, що гібридизується, комплементарну нуклеїновокислотній послідовності-мішені, та (2) 5'-кінцеву ділянку, що містить, яка містить нуклеотидну послідовність, некомплементарну нуклеїновокислотній послідовності-мішені; при цьому 3'-кінцева ділянка, що впізнає мішень, гібридизується з нуклеїновокислотною послідовністю-мішенню, а 5'-кінцева ділянка, що містить, не гібридизується з нуклеїновокислотною послідовністю-мішенню; розташований "угору по течії" олігонуклеотид локалізований "угору по течії" відносно РТО;  
(б) приведення в контакт продукту зі стадії (а) з ферментом, що виявляє 5'-нуклеазну активність, в умовах, придатних для розщеплення РТО; при цьому розташований "угору по течії" олігонуклеотид або його подовжений ланцюг індукуює розщеплення РТО ферментом, що виявляє 5'-нуклеазну активність, так що в результаті розщеплення вивільняється фрагмент, який містить 5'-кінцеву ділянку, що містить, або частину 5'-кінцевої ділянки РТО, що містить;  
(с) гібридизацію фрагмента, вивільненого з РТО, з СТО (захоплюючим та матричним олігонуклеотидом); при цьому СТО містить в напрямку 3'→5' (1) захоплюючу ділянку, що містить нуклеотидну послідовність, комплементарну 5'-кінцевій ділянці, що містить, або частині 5'-кінцевої ділянки РТО, що містить, і (2) матричну ділянку, що містить нуклеотидну послідовність, некомплементарну 5'-кінцевій ділянці, що містить, та 3'-кінцевій ділянці РТО, що впізнає мішень; при цьому фрагмент, вивільнений з РТО, гібридизується із захоплюючою ділянкою СТО;  
(д) проведення реакції подовження з використанням продукту зі стадії (с) та матричної полімерази нуклеїнових кислот; при цьому фрагмент, гібриди-
- (11) **115082** (51) МПК  
**C12Q 1/68** (2006.01)  
**C12Q 1/48** (2006.01)  
**C12N 15/11** (2006.01)

зований із захоплюючою ділянкою СТО, подовжується з утворенням подовженого дуплекса; причому подовжений дуплекс має величину  $T_{пл.}$ , регульовану (1) послідовністю та/або довжиною цього фрагмента, (2) послідовністю та/або довжиною СТО, або (3) послідовністю та/або довжиною фрагмента, та послідовністю та/або довжиною СТО; при цьому подовжений дуплекс забезпечує одержання сигналу від мішені за допомогою (1) принаймні однієї мітки, з'єднаної з фрагментом та/або СТО, (2) мітки, вбудовуваної в подовжений дуплекс під час реакції подовження, (3) принаймні однієї мітки, з'єднаної з фрагментом та/або СТО, та мітки, вбудовуваної в подовжений дуплекс під час реакції подовження, або (4) інтеркалюючої мітки;

(е) детекцію подовженого дуплекса шляхом вимірювання сигналу від мішені в рідкій фазі при попередньо заданій температурі, при якій подовжений дуплекс зберігає свою дволанцюгову форму; тим самим присутність подовженого дуплекса вказує на присутність нуклеїновокислотної послідовності-мішені, при цьому подовжений дуплекс не іммобілізований на твердій підкладці.

2. Спосіб детекції нуклеїновокислотної послідовності-мішені з ДНК або суміші нуклеїнових кислот в аналізі з РТОСЕ (розщепленням та подовженням РТО) на твердій фазі, який включає:

(а) гібридизацію нуклеїновокислотної послідовності-мішені з розташованими "угору по течії" олігонуклеотидом та РТО (олігонуклеотидом, що зондує та мітить); при цьому розташований "угору по течії" олігонуклеотид містить нуклеотидну послідовність, що гібридується, комплементарну нуклеїновокислотній послідовності-мішені; РТО містить (1) 3'-кінцеву ділянку, що впізнає мішень, яка містить нуклеотидну послідовність, що гібридується, комплементарну нуклеїновокислотній послідовності-мішені, та (2) 5'-кінцеву ділянку, що мітить, яка містить нуклеотидну послідовність, некомплементарну нуклеїновокислотній послідовності-мішені; при цьому 3'-кінцева ділянка, що впізнає мішень, гібридується з нуклеїновокислотною послідовністю-мішенню, а 5'-кінцева ділянка, що мітить, не гібридується з нуклеїновокислотною послідовністю-мішенню; розташований "угору по течії" олігонуклеотид локалізований "угору по течії" відносно РТО;

(b) приведення в контакт продукту зі стадії (а) з ферментом, що виявляє 5'-нуклеазну активність, в умовах, придатних для розщеплення РТО; при цьому розташований "угору по течії" олігонуклеотид або його подовжений ланцюг індукуює розщеплення РТО ферментом, що виявляє 5'-нуклеазну активність, так що в результаті розщеплення вивільняється фрагмент, який містить 5'-кінцеву ділянку, що мітить, або частину 5'-кінцевої ділянки РТО, що містить;

(с) гібридизацію фрагмента, вивільненого з РТО, з СТО (захоплюючим та матричним олігонуклеотидом); при цьому СТО іммобілізований на твердій підкладці своїм 5'-кінцем або 3'-кінцем; при цьому СТО містить в напрямку 3'→5' (1) захоплюючу ділянку, що містить нуклеотидну послідовність, комплементарну 5'-кінцевій ділянці, що мітить, або частині 5'-кінцевої ділянки РТО, що містить, і (2) матричну ділянку, що

містить нуклеотидну послідовність, некомплементарну 5'-кінцевій ділянці, що мітить, та 3'-кінцевій ділянці РТО, що впізнає мішень; при цьому фрагмент, вивільнений з РТО, гібридується із захоплюючою ділянкою СТО;

(d) проведення реакції подовження з використанням продукту зі стадії (с) та матричної полімерази нуклеїнових кислот; при цьому фрагмент, гібридизований із захоплюючою ділянкою СТО, подовжується з утворенням подовженого дуплекса; причому подовжений дуплекс має величину  $T_{пл.}$ , регульовану (1) послідовністю та/або довжиною цього фрагмента, (2) послідовністю та/або довжиною СТО, або (3) послідовністю та/або довжиною фрагмента та послідовністю та/або довжиною СТО; при цьому подовжений дуплекс забезпечує одержання сигналу від мішені за допомогою (1) принаймні однієї мітки, з'єднаної з фрагментом та/або СТО, (2) мітки, вбудовуваної в подовжений дуплекс під час реакції подовження, (3) принаймні однієї мітки, з'єднаної з фрагментом та/або СТО, та мітки, вбудовуваної в подовжений дуплекс під час реакції подовження, або (4) інтеркалюючої мітки; і

(е) детекцію подовженого дуплекса шляхом вимірювання сигналу від мішені на твердій фазі при попередньо заданій температурі, при якій подовжений дуплекс зберігає свою дволанцюгову форму; тим самим присутність подовженого дуплекса вказує на присутність нуклеїновокислотної послідовності-мішені, при цьому подовжений дуплекс іммобілізований на твердій підкладці за допомогою СТО.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де сигнал від мішені, забезпечуваний подовженим дуплексом, доставляється під час стадії подовження (d); при цьому гібрид, утворений нерозщепленим РТО та СТО, не дає сигналу, який не належить до мішені.

4. Спосіб за п. 1 або 2, де сигнал від мішені, забезпечуваний подовженим дуплексом, доставляється в результаті гібридизації фрагмента та СТО на стадії (с), і утворення подовженого дуплекса зберігає сигнал від мішені на стадії (d); при цьому гібрид, утворений нерозщепленим РТО та СТО, дає сигнал, який не належить до мішені; при цьому попередньо задана температура є достатньою для розщеплення гібриду для видалення сигналу, який не належить до мішені.

5. Спосіб за п. 1 або 2, у якому одержання сигналу від мішені забезпечується за допомогою принаймні однієї мітки, з'єднаної з фрагментом та/або СТО.

6. Спосіб за п. 5, у якому фрагмент містить систему двох взаємодіючих міток, яка складається з репортерної молекули та молекули-гасника; при цьому гібридизація фрагмента та СТО на стадії (с) індукуює зміну сигналу від системи двох взаємодіючих міток з одержанням сигналу від мішені, а подовжений дуплекс зберігає сигнал від мішені.

7. Спосіб за п. 5, у якому СТО містить систему двох взаємодіючих міток, яка складається з репортерної молекули та молекули-гасника; при цьому гібридизація фрагмента та СТО на стадії (с) індукуює зміну сигналу від системи двох взаємодіючих міток з одержанням сигналу від мішені, а подовжений дуплекс зберігає сигнал від мішені.

8. Спосіб за п. 5, у якому СТО містить систему двох взаємодіючих міток, що складається з репортерної молекули та молекули-гасника; при цьому подовження фрагмента на стадії (d) індукуює зміну сигналу від системи двох взаємодіючих міток з одержанням сигналу від мішені.

9. Спосіб за п. 5, у якому фрагмент містить одну з двох взаємодіючих міток, що включають репортерну молекулу та молекулу-гасник, а СТО містить іншу з двох взаємодіючих міток; при цьому гібридизація фрагмента та СТО на стадії (c) індукуює зміну сигналу від системи двох взаємодіючих міток з одержанням сигналу від мішені, а подовжений дуплекс зберігає сигнал від мішені.

10. Спосіб за п. 5, у якому фрагмент або СТО містить одиночну мітку, і гібридизація фрагмента та СТО на стадії (c) індукуює зміну сигналу від одиночної мітки з одержанням сигналу від мішені, а подовжений дуплекс зберігає сигнал від мішені.

11. Спосіб за п. 5, у якому СТО містить одиночну мітку, а подовження фрагмента на стадії (d) індукуює зміну сигналу від цієї одиночної мітки з одержанням сигналу від мішені.

12. Спосіб за п. 5, у якому мітки розташовані таким чином, що, якщо утворюється гібрид, який складається з нерозщепленого РТО та СТО, то цей гібрид не дає сигналу, який не належить до мішені, на стадії (d).

13. Спосіб за п. 5, у якому мітки розташовані таким чином, що, якщо утворюється гібрид, який складається з нерозщепленого РТО та СТО, то цей гібрид дає сигнал, який не належить до мішені, на стадії (d); при цьому величина  $T_{пл}$  для подовженого дуплекса перевищує таку для гібриду, утвореного нерозщепленим РТО та СТО.

14. Спосіб за п. 1, у якому одержання сигналу від мішені забезпечується за допомогою одиночної мітки, вбудовуваної в подовжений дуплекс під час реакції подовження; причому вбудовувана одиночна мітка з'єднана з нуклеотидом, вбудовуваним під час реакції подовження; при цьому подовження фрагмента на стадії (d) індукуює зміну сигналу від одиночної мітки з одержанням сигналу від мішені на стадії (d).

15. Спосіб за п. 2, у якому одержання сигналу від мішені забезпечується за допомогою одиночної мітки, з'єднаної з фрагментом, або за допомогою одиночної мітки, вбудовуваної в подовжений дуплекс під час реакції подовження.

16. Спосіб за п. 14 або 15, у якому нуклеотид, вбудований під час реакції подовження, містить першу неприродну основу, а СТО містить нуклеотид, що містить другу неприродну основу з афінністю специфічного зв'язування з першою неприродною основою.

17. Спосіб за п. 1 або 2, у якому одержання сигналу від мішені забезпечується за допомогою мітки, вбудовуваної в подовжений дуплекс під час реакції подовження, та мітки, з'єднаної з фрагментом та/або СТО; причому вбудовувана мітка з'єднана з нуклеотидом, вбудовуваним під час реакції подовження; причому ці дві мітки є системою двох взаємодіючих

міток, яка складається з репортерної молекули та молекули-гасника; при цьому подовження фрагмента на стадії (d) індукуює зміну сигналу від цієї системи двох взаємодіючих міток з одержанням сигналу від мішені.

18. Спосіб за п. 17, у якому нуклеотид, вбудований під час реакції подовження, містить першу неприродну основу, а СТО містить нуклеотид, що містить другу неприродну основу з афінністю специфічного зв'язування з першою неприродною основою.

19. Спосіб за п. 1 або 2, у якому розташований "угору по течії" олігонуклеотид є розташованим "угору по течії" праймером або розташованим "угору по течії" зондом.

20. Спосіб за п. 1 або 2, який додатково включає повторення стадій (a)-(b), (a)-(d) або (a)-(e) з денатурацією між повторюваними циклами.

21. Спосіб за п. 1 або 2, у якому стадії (a)-(e) здійснюються в реакційній посудині або в окремих реакційних посудинах.

22. Спосіб за п. 1 або 2, який здійснюють з метою детекції принаймні двох типів нуклеїнових кислотних послідовностей-мішеней; причому розташований "угору по течії" олігонуклеотид включає принаймні два типи олігонуклеотидів, РТО включає принаймні два типи РТО, а СТО включає принаймні один тип СТО.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, який здійснюють в присутності розташованого "вниз по течії" праймера.

## C 21

(11) 115114

(51) МПК

C21D 9/34 (2006.01)

C21D 1/78 (2006.01)

(21) а 2016 10469

(22) 17.10.2016

(24) 11.09.2017

(72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Книш Андрій Володимирович (UA), Кононенко Ганна Андріївна (UA), Дьоміна Катерина Геннадіївна (UA), Кузьминов Вячеслав Михайлович (UA), Хулін Артем Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, 49050 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗМІЦНЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС

(57) Спосіб термічного зміцнення залізничних коліс, який включає нагрівання коліс до температури аустенітизації, витримку при цій температурі, диференційне охолодження коліс з подачею води на поверхню кочення і бокові грані коліс та відпуск, який відрізняється тим, що колеса нагрівають до температури 830-835 °C протягом 2,0-2,5 год., диференційне охолодження коліс виконують на гартувальній машині впродовж 165-175 с, в перші 12-18 с витрату води змінюють від 0 до 60-65 м<sup>3</sup>/год., а решту часу витрату

залишають постійною на рівні 60-65 м<sup>3</sup>/год., при цьому температура води складає 25-29 °С, додатково виконують підстикування протягом 30-40 хв., а відпуск здійснюють при температурі 500-510 °С протягом 2 год. 30 хв. - 2 год. 50 хв.

## C 22

- (11) **115060** (51) МПК (2017.01)  
**C22C 38/00**  
**C22C 38/12** (2006.01)  
**C22C 38/32** (2006.01)  
**C21D 8/10** (2006.01)  
**C21D 9/08** (2006.01)
- (21) а 2014 13584 (22) 17.06.2013  
 (24) 11.09.2017  
 (31) 2012-138650  
 (32) 20.06.2012  
 (33) JP  
 (86) PCT/JP2013/066585, 17.06.2013
- (72) Омура Томохіко (JP), Араі Юдзі (JP), Кавано Каорі (JP), Сакамото Акіхіро (JP), Окамура Казуо (JP), Ямамото Кендзі (JP), Кондо Кейіті (JP), Нагахасі Кодзі (JP), Сео Масанао (JP)
- (73) **НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН**  
 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071, Japan (JP)
- (54) **СТАЛЬ ДЛЯ ТРУБНИХ ВИРОБІВ НАФТОПРОМИСЛОВОГО СОРТАМЕНТУ І СПОСІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА**
- (57) 1. Сталь для трубних виробів нафтопромислового сортаменту, яка містить, мас. %:  
 С від більше 0,35 до 1,00,  
 Si - 0,05-0,5,  
 Mn - 0,05-1,0,  
 Al - 0,005-0,10,  
 Мо - від більше 1,0 до 10,0,  
 Р - 0,025 або менше,  
 S - 0,010 або менше,  
 О - 0,01 або менше,  
 N - 0,03 або менше,  
 решта - Fe та немінучі домішки, в якій, коли повна ширина на половині максимуму кристалічної площини, відповідної (211)-кристалічній площині α-фази, яка одержана шляхом рентгенівської дифракції, являє собою HW в одиницях °, повна ширина на половині максимуму HW і вміст вуглецю, виражений в масових процентах, задовольняють наступному Виразу 1, вміст вуглецю і вміст молібдену, виражений в масових процентах, задовольняють наступному Виразу 2, кількість карбідів М<sub>2</sub>С, що мають гексагональну кристалічну структуру і що мають еквівалентний діаметр окружності 1 нм або більше, становить 5 одиниць або більше на один квадратний мкм, а межа текучості становить 758 МПа або більше:  

$$HW \times C^{1/2} \leq 0,38 \text{ (Вираз 1),}$$

$$C \times Mo \geq 0,6 \text{ (Вираз 2).}$$
2. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить до 2,0 мас. % Cr.

3. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить до 0,30 мас. % V.

4. Сталь за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один елемент з, мас. %:

Nb - до 0,1, Ti - до 0,1, і Zr - до 0,1.

5. Сталь за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить до 0,01 мас. % Ca.

6. Сталь за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить до 0,003 мас. % B.

7. Спосіб виробництва сталі для трубних виробів нафтопромислового сортаменту, який включає процес гарячої обробки сталевих заготовок, яка містить, мас. %:

С - від більше 0,35 до 1,00,

Si - 0,05-0,5,

Mn - 0,05-1,0,

Al - 0,005-0,10,

Мо - від більше 1,0 до 10,

Р - 0,025 або менше,

S - 0,010 або менше,

О - 0,01 або менше,

N - 0,03 або менше,

решта - Fe і немінучі домішки, при цьому вміст вуглецю і вміст молібдену, виражений в масових процентах, в сталевій заготовці задовольняють наступному Виразу 2 для одержання сталевих матеріалів;

процес загартовування сталевих матеріалів після процесу гарячої обробки; і

процес відпускання сталевих матеріалів після процесу загартовування в діапазоні температури від 680 °С до точки А<sub>с1</sub>, причому  $C \times Mo \geq 0,6$  (Вираз 2).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що сталь після процесу гарячої обробки загартовують шляхом безперервного охолодження за умови, що час, який витрачається від початкової температури загартовування до початкової температури мартенситного перетворення, становить 100-600 секунд.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в процесі загартовування після процесу гарячої обробки сталевий матеріал піддають першій обробці охолодженням за умови, що швидкість охолодження з початкової температури загартовування до діапазону температури вище, ніж точка мартенситного перетворення, до 300 °С, становить 0,7 °С/с або більше,

ізотермічній обробці після першої обробки охолодженням шляхом витримання в діапазоні температури вище, ніж точка мартенситного перетворення, до 300 °С, і

другій обробці охолодженням до звичайної температури після ізотермічної обробки.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що сталевий матеріал загартовують так, що твердість за Роквелом за шкалою С (HRC) у центральній ділянці товщини сталі після процесу загартовування і до процесу відпускання відповідає виразу:

$$HRC \geq 50 \times C + 26.$$

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап, на якому виконують процес нормалізації сталевих матеріалів після процесу гарячої обробки і до процесу загартовування.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що сталева заготовка додатково містить до 2,0 мас. % Cr.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що сталева заготовка додатково містить до 0,30 мас. % V.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 7-13, який **відрізняється** тим, що сталева заготовка додатково містить щонайменше один елемент з, мас. %:

Nb - до 0,1, Ti - до 0,1, i Zr - до 0,1.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 7-14, який **відрізняється** тим, що сталева заготовка додатково містить до 0,01 мас. % Ca.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 7-15, який **відрізняється** тим, що сталева заготовка додатково містить до 0,003 мас. % B.

---

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 04

- (11) **115112** (51) МПК (2017.01)  
**D04B 21/00**  
**D04B 21/16** (2006.01)  
**D04B 21/18** (2006.01)
- (21) а 2016 08150 (22) 25.07.2016  
 (24) 11.09.2017
- (72) Чередниченко Арнольд Васильович (UA), Локтіонова Ольга Миколаївна (UA), Прокопова Євгенія Ана-

- толіївна (UA), Сімбіркіна Анжеліка Миколаївна (UA), Потапов Олександр Михайлович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНО-ГАЛАНТЕРЕЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"  
 вул. Щекавицька, 7, м. Київ-71, 04071 (UA)
- (54) ДВОШАРОВИЙ ОСНОВОВ'ЯЗАНИЙ ТРИКОТАЖ
- (57) 1. Двошаровий основов'язаний трикотаж, що складається з двох шарів одинарного переплетення, з'єднаних подвійним переплетенням, який відрізняється тим, що всі шари утворено при повному набірні ниток в гребінки, як сировину використано поліамідні еластичні нитки, а поверхневе заповнення кожного з шарів знаходиться в межах від 2900 до 3500 текс/см<sup>2</sup>.  
 2. Трикотаж за п. 1, який відрізняється тим, що з'єднання шарів виконано переплетенням ластичне трико.

## Розділ Е:

## Е 04

## Будівництво

## Е 02

- (11) **115021** (51) МПК  
**E02B 9/08** (2006.01)  
**F03B 13/22** (2006.01)
- (21) а 2012 05607 (22) 07.05.2012  
(24) 11.09.2017  
(72) Торчинський Александр Николаєвич (UA)  
(73) **ТОРЧІНСКИЙ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЄВИЧ**  
вул. Ілліча, 32, кв. 110, м. Єнакієве, Донецька обл.,  
86496 (UA)
- (54) **ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**  
(57) Хвильова електростанція, що складається з плаваючого корпусу, в якому змонтовані декілька турбонасосних агрегатів, що складаються кожний з радіально-осьової гідравлічної турбіни і що приводиться нею через підвищуючий редуктор і гідротрансформатор відцентрового насоса, причому, перед розміщенням приблизно на метр нижче рівня моря робочим колесом турбіни змонтований напрямний апарат або установлений ще один напрямний апарат за ним, над кожним агрегатом розміщена спіральна камера, об'єм якої дорівнює об'єму найбільшої хвилі, що проходить через агрегат, нижня кромка вхідного отвору камери на фронтальній стороні корпусу розташовується на рівні моря, вхідний отвір камери на тильній стороні розташовано нижче рівня моря, обидва отвори закриті ґратами, в яких встановлені затвори, що відкриваються всередину, розташована нижче турбіни відсмоктувальна камера має два вихідних отвори на фронтальній і тильній стороні корпусу, в ґратах яких встановлені затвори, що відкриваються назовні, замкнуті герметичні об'єми корпусу між агрегатами, що забезпечують задані плавучість і позиціонування корпусу електростанції, частина корпусу нижче відсмоктувальних камер заповнена водою і має об'єм, що у декілька разів перевищує об'єм максимальної хвилі довжиною, рівною довжині корпусу, вихідні патрубки всіх насосів агрегатів об'єднані напірною магістраллю для підведення води до загального турбогенератора, встановленого безпосередньо в корпусі або на березі з подаванням в цьому випадку води з напірної магістралі в підводний трубопровід через гнучкий рукав і далі в турбогенератор, корпус встановлений відносно фронту хвилі під таким кутом, щоб одна хвиля послідовно проходила через всі агрегати від першого до останнього за один період проходження хвилі, містить троси для фіксації корпусу в заданій точці і заданому положенні відносно фронту хвилі, які прикріплені до кінців корпусу і до якорів на дні, які також виконані для можливості зміни орієнтації корпусу при зміні напрямку вітру завдяки можливості зміни довжини одного з тросів.

- (11) **115111** (51) МПК  
**E04B 1/02** (2006.01)  
**E04B 1/10** (2006.01)  
**E04B 1/32** (2006.01)  
**E04B 1/343** (2006.01)  
**E04B 1/38** (2006.01)  
**E04C 2/10** (2006.01)  
**E04C 2/30** (2006.01)  
**E04C 2/40** (2006.01)  
**E04C 3/02** (2006.01)  
**E04C 3/12** (2006.01)  
**E04C 3/42** (2006.01)
- (21) а 2016 06884 (22) 23.06.2016  
(24) 11.09.2017  
(72) Урбановська Яна Станіславівна (UA)  
(73) **УРБАНОВСЬКА ЯНА СТАНІСЛАВІВНА**  
вул. Чехова, 4-3, м. Ірпінь, Києво-Святошинський  
р-н, Київська обл., 08200 (UA)
- (54) **БУДІВЕЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ З МОДУЛЬНИХ КРИВОЛІНІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РІЗНОГО ПЕРЕРІЗУ**  
(57) Будівельний елемент, який виконаний з модульних елементів, кожен з яких складається з паралельно розташованих пластин прямокутного перерізу висотою h, причому використовують непарну кількість пластин, які мають криволінійну форму, криволінійну зовнішню грань з радіусом кривизни R і внутрішню криволінійну грань з радіусом кривизни R<sub>h</sub>, пластини з'єднані болтами або нагелями або шпильками, а кожна з непарних по ширині модульного елемента пластин послідовно зміщена у поздовжньому напрямку на однакову відстань 1/2 її довжини відносно парних пластин, таким чином, утворюючи шипоподібний елемент в двох протилежних напрямках з виступами і пазами, за допомогою якого утворюється з'єднання двох суміжних модульних елементів з непарних пластин попереднього модульного елемента і парних пластин наступного модульного елемента, при цьому через кожну поєднану частину пластин проходить більше одного болта, і через з'єднання модульних елементів проходить більше одного болта.

- (11) **115056** (51) МПК  
**E04B 9/06** (2006.01)  
**E04B 9/24** (2006.01)
- (21) а 2014 12195 (22) 09.04.2013  
(24) 11.09.2017  
(31) 13/451,654  
(32) 20.04.2012  
(33) US  
(86) **PCT/US2013/035728, 09.04.2013**  
(72) Ліхейн Джеймс Дж. Джр. (US), Лехі Дональд Дж. (US), Фарлі Стівен І. (US), Роланд Томас Дж. (US), Гулбрандсен Федер Дж. (US)  
(73) **ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ**  
550 West 550 West Adams Street, Chicago, Illinois  
60661-3676, United States of America (US)
- (54) **НЕСУЧИЙ ПРОФІЛЬ РЕШІТКИ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Несучий профіль решітки для підвісної стелі, виконаний профілюванням валками листового металу, що є подовженим, і що містить верхнє порожнисте зміцнювальне потовщення, центральний лист, що проходить нижче потовщення, та ступінчастий фланець на нижньому кінці центрального листа, причому ступінчастий фланець містить центральну U-подібну ділянку і спрямовані назовні і убік від верхніх країв центральної ділянки ділянки, які містять дистальні краї, що проходять у подовжньому напрямку, і монтажні клямери, вибиті з обох сторін листа, розташовані на відстані один від одного уздовж довжини несучого профілю решітки, при цьому сума поперечної ширини примикаючих клямерів на протилежних сторонах листа і ширини потовщення перевищує суму відстані від центра несучого профілю до дистального краю фланцю і половини ширини центральної ділянки фланця, у результаті чого клямери забезпечують ефективне віддалення дистальних країв фланця від центральної ділянки фланця переміжних несучих профілів решітки при укладенні несучого профілю решітки у напрямку убік з ідентичними несучими профілями решітки за схемою, в якій проміжні несучі профілі решітки перевернені, а зміцнювальні потовщення проміжних несучих профілів розташовані між клямерами переміжних несучих профілів решітки.

2. Несучий профіль решітки за п. 1, утворений з основної стрічки і лицьової стрічки, причому основна стрічка утворює зміцнювальне потовщення, лист і верхню сторону фланця, при цьому фланець розташований у напрямку убік на обох сторонах листа, а лицьова стрічка утворює нижню сторону фланця, причому монтажні клямери, вибиті у напрямку убік із центрального листа і розташовані в цілому в одній площині зі спрямованими назовні і убік краями фланців і вище їх, забезпечують ефективне утримання тонких панелей стелі, виконаних з опорою на зазначений фланець.

3. Несучий профіль решітки за п. 2, у якому клямери містять нижні вільні краї, розташовані в цілому в одній площині зі спрямованими назовні і убік краями фланців.

4. Спосіб виготовлення несучого профілю решітки за п. 1 із монтажними клямерами, виконаними з можливістю центрування панелей стелі, виготовлених з тонкого листового металу для зменшення ризику зісковзування цих панелей із фланця несучого профілю решітки, що включає етапи профілювання валками стрічки листового металу в подовжену заготовку, що має верхнє порожнисте зміцнювальне потовщення і центральний лист, що проходить вертикально, виштамповування елементів у листі за допомогою преса, включаючи монтажні клямери, що виступають у напрямку убік за межі площини листа на обох сторонах листа з нижніми краями, розташованими на встановленій ділянці по вертикалі, і наступного утворення із частин стрічки листового металу підтримуючих готову панель ділянок фланця з подовжніми дистальними краями на обох сторонах листа, причому ділянки фланця формують щонайменше з однією ділянкою, розташованою у цілому на одному рівні з нижніми краями клямера або вище їх.

(11) 115045

(51) МПК

*E04C 2/04* (2006.01)  
*E04C 2/26* (2006.01)  
*B32B 7/12* (2006.01)  
*B32B 13/12* (2006.01)  
*B32B 27/18* (2006.01)  
*B32B 27/38* (2006.01)  
*B32B 27/40* (2006.01)  
*E04B 1/14* (2006.01)

(21) а 2014 07494

(22) 12.12.2012

(24) 11.09.2017

(31) 1121246.1

(32) 12.12.2011

(33) GB

(86) PCT/EP2012/075251, 12.12.2012

(72) Бів'є Гійом (FR), Барро Томас (FR), Додсон Валентина (GB), Джонс Ніколас (GB), Янг Джонатан (GB)

(73) СЕН-ГОБЕН ПЛАКО САС

34 Avenue Franklin Roosevelt, F-92150 Suresnes, France (FR)

(54) БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ ТА ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Панель для використання у житловому будівництві, що складається з гіпсокартонного листа з двома лицьовими сторонами, де твердий і непористий лист фіксується на першій з лицьових сторін гіпсокартону за допомогою однієї або декількох ділянок з'єднань між кріпильним листом і гіпсокартоном, одна або більше ділянок з'єднань охоплює загальну площу, меншу ніж 20 % від загальної площі контактування між листом і гіпсокартоном, яка відрізняється тим, що лист фіксується на першій з лицьових сторін гіпсокартону за допомогою множини дискретних місць з'єднання між листом і гіпсокартоном, максимальна відстань між найближчими сусідніми місцями з'єднання становить 80 мм, і де додатково лист має товщину, яка менша, ніж товщина гіпсокартону.

2. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що одна або декілька ділянок з'єднань забезпечуються клеєм, який наноситься на межі розділу між листом і гіпсокартоном.

3. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що забезпечується перегородка між гіпсокартоном і листом, перегородка частково відокремлює гіпсокартон і лист з метою забезпечення часткового з'єднання між гіпсокартоном і листом.

4. Панель за п. 3, яка відрізняється тим, що перегородка є покриттям, яке наноситься на гіпсокартон та на лист.

5. Панель за п. 3, яка відрізняється тим, що перегородка є попередньо сформованим екраном, який вставляється між гіпсокартоном та листом.

6. Панель за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що лист виконаний з полімерного матеріалу.

7. Панель за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що лист виконаний з волоконного композиційного матеріалу.

(11) 115038

(51) МПК

*E04F 15/02* (2006.01)  
*E04F 15/04* (2006.01)  
*E04F 15/10* (2006.01)



- (21) a 2014 02540 (22) 28.08.2012  
 (24) 11.09.2017  
 (31) 1150778-7  
 (32) 29.08.2011  
 (33) SE  
 (31) 1150803-3  
 (32) 06.09.2011  
 (33) SE  
 (86) PCT/SE2012/050911, 28.08.2012  
 (72) Перван Дарко (SE)  
 (73) СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ  
 Prästavägen 513, S-263 65 Viken, Sweden (SE)  
 (54) МЕХАНІЧНА БЛОКУВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ ПІДЛОГИ  
 (57) 1. Панелі для підлоги, що містять один або більше верхніх шарів з декоративного пластикового матеріалу та проміжного осердя з пластикового матеріалу та оснащені блокувальною системою, утвореною на довгих краях панелей для підлоги для вертикального і горизонтального блокування першого довгого краю (1) і другого довгого краю (1') розташованих поряд панелей, при цьому блокувальна система, утворена на довгих краях, містить язичок (10) і канавку (9) для язичка, для вертикального блокування, і на першому довгому краї (1) смугу (6), виконану з блокувальним елементом (8), взаємодіючим для горизонтального блокування зі спрямованою вниз відкритою блокувальною канавкою (14), утвореною у другому довгому краї (1'), які відрізняються тим, що смуга (6) містить тіло (7) смуги з порожниною (20), при цьому другий довгий край (1') містить локальний виступ (21), який проходить вниз, причому виступ (21) розміщений між блокувальною канавкою (14) та язичком, і виступ (21) розташований в порожнині (20), коли панелі блокуються вертикально і горизонтально, при цьому порожнина (20) проходить повністю через тіло (7) смуги, при цьому блокувальна система, утворена на довгих краях, виконана з можливістю блокування за допомогою встановлення під кутом, і при цьому виступ (21) проходить під горизонтальною площиною (SP) смуги, розташованої на найнижчій частині верхньої поверхні (7a) тіла смуги, коли панелі блокуються вертикально і горизонтально, при цьому панелі для підлоги забезпечені блокувальною системою, утвореною на коротких краях панелей для підлоги для вертикального і горизонтального блокування першого короткого краю і другого короткого краю розташованих поруч панелей, при цьому зазначена блокувальна система, утворена на коротких краях, виконана з можливістю блокування коротких країв за допомогою вертикального зміщення першого короткого краю і другого короткого краю один відносно одного.  
 2. Панелі для підлоги за п. 1, в яких блокувальний елемент (8) являє собою частину порожнини (20).  
 3. Панелі для підлоги за будь-яким з пп. 1-2, в яких блокувальний елемент (8) виконаний переривчастим вздовж першого краю (1).  
 4. Панелі для підлоги за будь-яким з пп. 1-3, в яких виступ (21) виконаний переривчастим вздовж другого краю (1').  
 5. Панелі для підлоги за будь-яким з пп. 1-4, в яких тіло (7) смуги містить декілька порожнин (20).

6. Панелі для підлоги за будь-яким з пп. 1-5, в яких другий край (1') містить декілька локальних виступів (21).  
 7. Панелі для підлоги за будь-яким з пп. 1-6, в яких блокувальна канавка (14) містить горизонтальну площину (GP) канавки, розташовану на верхній і внутрішній частині блокувальної канавки (14), при цьому площина (SP) смуги і площина (GP) канавки ближчі одна до одної вертикально, ніж вертикальне видовження блокувального елемента (8).  
 8. Панелі для підлоги за п. 7, в яких вказані площина (SP) смуги і площина (GP) канавки розташовані, по суті, на одному і тому ж вертикальному рівні.  
 9. Панелі для підлоги, що містять один або більше верхніх шарів з декоративного пластикового матеріалу і проміжного осердя з пластикового матеріалу і оснащені блокувальною системою для вертикального і горизонтального блокування першого краю (1) і другого краю (1') розташованих поряд панелей, при цьому блокувальна система виконана з можливістю блокування країв за допомогою вертикального зміщення першого краю (1) і другого краю (1') один відносно одного, при цьому блокувальна система містить окремий язичок (11), що закріплюється в кріпильній канавці (12), при цьому язичок виконаний з можливістю взаємодії з канавкою (9) для язичка для вертикального блокування, і смугу (6) на першому краї (1), виконану з блокувальним елементом (8), взаємодіючим для горизонтального блокування зі спрямованою вниз відкритою блокувальною канавкою (14), утвореною у другому краї (1'), які відрізняються тим, що смуга (6) містить тіло (7) смуги з порожниною (20), при цьому другий край (1') містить локальний виступ (21), який проходить вниз, причому виступ (21) розташований в порожнині (20), коли панелі блокуються вертикально і горизонтально, а нижня частина (9a) канавки (9) для язичка розташована, по суті, в тій же горизонтальній площині (HP), що і верхня частина поверхні (7a) смуги, коли розташовані поряд панелі блокуються вертикально і горизонтально, при цьому порожнина (20) проходить повністю через тіло (7) смуги, при цьому порожнина (20) проходить горизонтально назовні від верхньої частини першого краю (1), і при цьому виступ (21) проходить під горизонтальною площиною (SP) смуги, розташованої на найнижчій частині верхньої поверхні (7a) тіла смуги, коли панелі блокуються вертикально і горизонтально.  
 10. Панелі для підлоги за п. 9, в яких блокувальний елемент (8) являє собою частину порожнини (20).  
 11. Панелі для підлоги за п. 9 або п. 10, в яких тіло (7) смуги містить декілька порожнин (20).  
 12. Панелі для підлоги за будь-яким з пп. 9-11, в яких другий край (1') містить декілька локальних виступів (21).  
 13. Панелі для підлоги, що містять один або більше верхніх шарів з декоративного пластикового матеріалу і проміжного осердя з пластикового матеріалу і оснащені блокувальною системою для вертикального і горизонтального блокування першого (1) і другого краю (1') розташованих поряд панелей, при цьому вказана система виконана з можливістю блокування країв за допомогою вертикального зміщення першого (1) і другого краю (1') один відносно одного,

при цьому блокувальна система містить язичок (10a, 10b, 10c, 10d), виконаний з можливістю взаємодії з піднутренням (15, 15a) для вертикального блокування, і смугу (6) на першому краї (1), виконану з блокувальним елементом (8), взаємодіючим для горизонтального блокування зі спрямованою вниз відкритою блокувальною канавкою (14), утвореною у другому розташованому поряд краї (1'), які **відрізняються** тим, що смуга (6) містить тіло (7) смуги з порожниною (20), при цьому

другий край (1') містить локальний виступ (21), який проходить вниз, а

виступ (21) розташований в порожнині (20), коли панелі блокуються вертикально і горизонтально, при цьому порожнина (20) проходить повністю через тіло (7) смуги, при цьому

язичок (10a, 10b, 10c, 10d) утворений на виступі (21) на зовнішній частині (10a) або на внутрішній частині (10c) або на одному або обох краях (10b, 10d) виступу (21) вздовж з'єднання, при цьому

піднутрення (15, 15a) утворене на задній стороні блокувального елемента (8), і при цьому

виступ (21) проходить під горизонтальною площиною (SP) смуги, розташованої на найнижчій частині верхньої поверхні (7a) тіла смуги, коли панелі блокуються вертикально і горизонтально.

14. Панелі для підлоги за п. 13, в яких блокувальний елемент (8) являє собою частину порожнини (20).

15. Панелі для підлоги за будь-яким з пп. 13-14, в яких язичок розташований на нижній частині виступу (21).

замка, який **відрізняється** тим, що кінцева частина (5A) містить похилі поверхні (10A, 10B) з обох сторін таким чином, що кінцева частина (5A) є вужчою в її вершині (51), ніж в задній частині (52) кінцевої частини, і кінцева частина має в її нижній частині (55) і верхній частині (54) заглиблення (53A, 53B), які проходять від вершини (51) до задньої частини (52), причому обидва заглиблення (53A, 53B) є відкритими на кінці вершини (51) кінцевої частини і на іншій похилій поверхні (10A, 10B) так, що заглиблення (53A) верхньої частини (54) є відкритим на похилій поверхні (10A), протилежній заглибленню (53B) нижньої частини, причому обидва заглиблення (53A, 53B) мають частину (31A, 31B), що повертається, яка містить виступ (32) засувки, який має зустрічну поверхню (33) на своїй першій стороні і опорну поверхню (34) на своїй іншій стороні, і виступ (35), що повертається, який виконаний з можливістю повертання частини (31A, 31B), що повертається, коли скошена засувка (5) переміщується з втягнутого положення у витягнуте положення, так що виступ (35), що повертається, виявляється навпроти опорної поверхні (40) на внутрішній частині лицьової пластини (3), і так, що зустрічна поверхня (33) переміщується від похилої поверхні (10A, 10B) кінцевої частини, причому частина, що повертається, додатково містить штовхальний виступ (36), що має штовхальну поверхню (37) у напрямку до зустрічної штовхальної поверхні (38) задньої частини заглиблення (53A, 53B), і зігнуту поверхню (39), що повертається, на іншій поверхні штовхального виступу (36) у напрямку до бічної поверхні (41) заглиблення, і корпус (2) замка має ролик (42) на обох сторонах скошеної засувки (5) між стороною (2A, 2B) корпусу замка і стороною скошеної засувки, причому частини (31A, 31B), що повертаються, розташовані так, щоб повертатися разом з виступом (32) засувки назовні з похилих поверхонь (10A, 10B) у витягнутому положенні скошеної засувки, і повертатися від зовнішньої сили, спрямованої на зустрічну поверхню (33) так, що штовхальний виступ (36) натискає на зустрічну штовхальну поверхню (38) з використанням штовхальної поверхні (37), примушуючи скошену засувку (5) переміщуватися всередину в корпус (2) замка, і поверхня (39), що повертається, повертається відносно сторони заглиблення доти, поки опорна поверхня (34) виступу засувки не виявиться навпроти іншої бічної поверхні (44) заглиблення.

2. Дверний замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхальний виступ (36) частини (31A, 31B), що повертається, включає в себе палець (45), інша сторона якого включається як частина згаданої штовхальної поверхні (37), і задня частина (52) кінцевої частини має задню поверхню (510), спрямовану до зустрічної штовхальної поверхні (38) так, що між задньою поверхнею і зустрічною штовхальною поверхнею є зазор (511), в якому розташовується палець (45), коли скошена засувка (5) знаходиться у витягнутому положенні.

3. Дверний замок за п. 2, який **відрізняється** тим, що штовхальний виступ (36) частини (31A, 31B), що повертається, включає в себе інший палець (512) на кінці зігнутої поверхні (39), що повертається, яка спрямована до вершини (51) кінцевої частини.

4. Дверний замок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що скошена засувка (5) для кожної з

## E 05

(11) 115081 (51) МПК (2017.01)  
E05B 15/10 (2006.01)  
E05B 17/00  
E05B 55/00  
E05C 5/00  
E05B 65/06 (2006.01)

(21) а 2015 07192 (22) 01.11.2013

(24) 11.09.2017

(31) 20126336

(32) 19.12.2012

(33) FI

(86) PCT/FI2013/051036, 01.11.2013

(72) Хелістен Міка (FI)

(73) АБЛОЙ ОЙ

Wahlforssinkatu 20, FI-80100 Joensuu, Finland (FI)

(54) ДВЕРНИЙ ЗАМОК

(57) 1. Дверний замок, який включає в себе корпус (2) замка, забезпечений лицьовою пластиною (3), що має скошену засувку (5), яка лінійно переміщується уперед-назад між втягнутим положенням і витягнутим положенням з корпусу замка через отвір (4) для засувки в лицьовій пластині (3), причому скошена засувка (5) підпружинена в напрямку до витягнутого положення і включає в себе кінцеву частину (5A) і корпусну частину (5B), причому кінцева частина знаходиться у витягнутому положенні, частково ззовні корпусу (2)

частин (31A, 31B), що повертаються, включає в себе пружини (513), які виконані з можливістю повернення виступу (32) засувки в напрямку до іншої бічної поверхні (44) заглиблення.

5. Дверний замок за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що скошена засувка (5) виконана з можливістю повернення під впливом зовнішньої сили, спрямованої на зустрічну поверхню (33), спочатку на зігнуту поверхню (39) штовхального виступу (36), яка знаходиться навпроти бічної поверхні (41) заглиблення, а потім на опорну поверхню (34) виступу засувки доти, поки вона повністю не повернеться навпроти іншої бічної поверхні (44) заглиблення (53A, 53B).

6. Дверний замок за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що, коли опорна поверхня (34) виступу (32) засувки знаходиться навпроти іншої бічної поверхні (44) заглиблення від зовнішньої сили, спрямованої на зустрічну поверхню (33), зустрічна поверхня (33) приблизно або точно розташовується в площині похилої поверхні (10A, 10B) кінцевої частини.

7. Дверний замок за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на обох сторонах скошеної засувки (5) є канавка (11), в якій розташований ролик (42), і отвір (4) для засувки має виступи (12), які входять в цю канавку.

8. Дверний замок за п. 7, який **відрізняється** тим, що корпус (2) замка включає в себе на місці скошеної засувки (5) частину (310) корпусу, навпроти якої розташовані ролики (42) і яка має згадану опорну поверхню (40) на внутрішній частині лицьової пластини (3) для виступу (35), що повертається.

9. Дверний замок за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що зустрічна поверхня (33) виступу (32) засувки включає в себе ширшу частину, ніж інша частина (31A, 31B), що повертається.

10. Дверний замок за п. 9, який **відрізняється** тим, що корпус (2) замка включає в себе засіб (71) блокування.

11. Дверний замок за п. 10, який **відрізняється** тим, що задня частина (52) кінцевої частини має гнучкі елементи (46) і підтримуючу частину (47), яка має згадану зустрічну штовхальну поверхню (38) і яка розташована між гнучкими елементами (46) і частинами (31A, 31B), що повертаються.

(72) Хоу Фу Дж. (US), Банкер Едвард О. (US)

(73) **УЛЬТРА ПРЕМІУМ ОЙЛФІЛД СЕРВІСЕС, ЛТД.**  
10120 Houston Oaks Drive, Houston, TX 77064, United States of America (US)

(54) **ТРУБЧАСТЕ З'ЄДНАННЯ З ВИСТУПОМ ПЕРЕДАЧІ МОМЕНТУ, ЩО ПРОХОДИТЬ СПІРАЛЬНО**

(57) 1. Трубчасте з'єднання, що містить ніпельний елемент (10), котрий має: першу конічну різьбу з постійним кроком, що має западину, вершину, заставну бічну сторону й опорну бічну сторону; поверхню першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту, розташовану аксіально вздовж ніпельного елемента від першої конічної різьби з постійним кроком, при цьому поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту відмінна від конічної; замковий елемент, який має: другу конічну різьбу з постійним кроком, що має западину, вершину, заставну бічну сторону й опорну бічну сторону; поверхню другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту, розташовану аксіально вздовж замкового елемента від другої конічної різьби з постійним кроком, при цьому поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту відмінна від конічної; ніпельний елемент та замковий елемент виконані таким чином, що в початковому положенні поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту не зчіплюється або не перекривається з поверхнею другого із змінним кроком виступу передачі моменту.

2. Трубчасте з'єднання за п. 1, в якому (i) перша різьба з постійним кроком і поверхня першого із змінним кроком виступу передачі моменту мають такий розмір і розташовані відносно один одного, а (ii) друга різьба з постійним кроком і поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту мають розміри й розташовані відносно один одного так, що під час складання обертанням ніпельного елемента й замкового елемента під контролем взаємодії між першою конічною різьбою з постійним кроком і другою конічною різьбою з постійним кроком, поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту призводить до вирівнювання з поверхнею другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту.

3. Трубчасте з'єднання за п. 1, в якому поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту та поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту мають опорну бічну сторону, більшу, ніж заставну бічну сторону.

4. Трубчасте з'єднання за п. 1, в якому діаметр западин поверхні першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту менше діаметра западин на початку першої конічної різьби з постійним кроком і діаметра западин на кінці першої конічної різьби з постійним кроком, діаметр западин поверхні другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту менше діаметра западин на початку другої конічної різьби з постійним кроком і діаметра западин на кінці другої конічної різьби з постійним кроком.

## Е 21

(11) **115076** (51) МПК (2017.01)  
**E21B 17/042** (2006.01)  
**F16L 15/00**

(21) а 2015 05488 (22) 25.11.2013

(24) 11.09.2017

(31) 61/730,720

(32) 28.11.2012

(33) US

(31) 13/798,330

(32) 13.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/071652, 25.11.2013

5. Трубчасте з'єднання за п. 4, в якому ніпельний елемент містить у собі першу перехідну зону співвісно між поверхнею першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту й першою кінчною різьбою з постійним кроком, причому перша перехідна зона містить у собі першу ущільнювальну поверхню, замковий елемент містить у собі другу перехідну зону співвісно між поверхнею другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту й другою кінчною різьбою постійного кроку, причому друга перехідна зона містить у собі другу ущільнювальну поверхню.

6. Трубчасте з'єднання за п. 5, в якому довжина по осі поверхні першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту менше довжини по осі першої кінчної різьби з постійним кроком, довжина по осі поверхні другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту менше довжини по осі другої кінчної різьби з постійним кроком.

7. Трубчасте з'єднання за п. 6, в якому довжина по осі поверхні першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту становить по суті менше, ніж довжина по осі першої кінчної різьби з постійним кроком, довжина по осі поверхні другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту становить по суті менше, ніж довжина по осі другої кінчної різьби з постійним кроком.

8. Трубчасте з'єднання за п. 4, в якому поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту має протяжність витків по суті меншу, ніж робить перша кінчна різьба; поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту має протяжність витків по суті меншу, ніж робить друга кінчна різьба.

9. Трубчасте з'єднання за п. 1, в якому поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту по суті переходить у першу поверхню по суті циліндричного виступу передачі моменту ніпельного елемента, а поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту по суті переходить у другу поверхню по суті циліндричного виступу передачі моменту замкового елемента, при цьому в положенні повного з'єднання поверхня першого по суті циліндричного виступу передачі моменту зчеплена з поверхнею другого по суті циліндричного виступу передачі моменту, і поверхня першого із змінним кроком по суті циліндричного виступу передачі моменту зчеплена з поверхнею другого із змінним кроком по суті циліндричного виступу передачі моменту так, що утворюється комбінований циліндричний та зі змінним кроком спіральний виступ.

10. Трубчасте з'єднання за п. 2, в якому в остаточно утвореному з'єднанні ніпельного елемента й замкового елемента поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту й поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту зчеплені в місці, яким є одне із: (i) на місці ніпель-голівка/замкова муфта-основа, котра перетинає внутрішній діаметр з'єднання, (ii) на місці ніпель-голівка/замкова муфта-основа, яка перетинає зовнішній діаметр з'єднання або (iii) на середній ділянці стінки з'єднання як центрального виступу з'єднання.

11. Трубчасте з'єднання, що містить ніпельний елемент, котрий має першу різьбову конструкцію; перша поверхня із змінним кроком спірального виступу передачі моменту, розташована аксіально вздовж ніпельного елемента від першої різьбової конструкції,

замковий елемент, що має другу різьбову конструкцію, друга поверхня із змінним кроком спірального виступу передачі моменту, розташована аксіально вздовж замкового елемента від другої різьбової конструкції, причому перша різьбова конструкція й друга різьбова конструкція мають розміри й розташовані так, щоб контролювати положення початку зчеплення в трубчастому з'єднанні, при цьому в положенні початку зчеплення перша поверхня із змінним кроком спірального виступу передачі моменту не зчіплюється або не перекривається із другою поверхнею із змінним кроком спірального виступу передачі моменту.

12. Трубчасте з'єднання за п. 11, в якому поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту та поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту мають опорну бічну сторону більшу, ніж заставну бічну сторону.

13. Трубчасте з'єднання за п. 11, в якому (i) перша різьбова конструкція й перший із змінним кроком спіральний виступ передачі моменту мають розміри й розташовані відносно один одного так, і (ii) друга різьбова конструкція й поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту мають розміри й розташовані відносно один одного так, що під час складання обертанням ніпельного елемента під контролем взаємодії між першою різьбовою конструкцією й другою різьбовою конструкцією, перша поверхня із змінним кроком спірального виступу передачі моменту направляється до положення вирівнювання із поверхнею другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту.

14. Трубчасте з'єднання за п. 11, в якому поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту по суті переходить у перший по суті циліндричний виступ передачі моменту ніпельного елемента, а поверхня другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту по суті переходить у другий по суті циліндричний виступ передачі моменту замкового елемента, причому в положенні повністю утвореного з'єднання перший по суті циліндричний виступ передачі моменту зчеплений із другим по суті циліндричним виступом передачі моменту, а поверхня першого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту зчеплена із поверхнею другого із змінним кроком спірального виступу передачі моменту так, що утворюється комбінований циліндричний та зі змінним кроком спіральний виступ.

15. Спосіб з'єднання труб по довжині обсадних труб і трубопровідних труб, що включає в себе використання першого трубчастого елемента, який має приєднаний ніпельний елемент із першою кінчною різьбовою конструкцією з постійним кроком й першою поверхнею із змінним кроком циліндричного виступу передачі моменту, розташованою аксіально вздовж ніпельного елемента від першої різьбової конструкції,

використання другого трубчастого елемента, що має приєднаний замковий елемент із другою кінчною різьбовою конструкцією з постійним кроком й другою поверхнею із змінним кроком циліндричного виступу передачі моменту, розташованою аксіально вздовж замкового елемента від другої різьбової конструкції, зчеплення ніпельного елемента й замкового елемента один з одним у положенні початку зчеплення, яке визначене взаємодією першої різьбової конструкції й другої різьбової конструкції, причому в положенні початку зчеплення перша поверхня із змінним кроком спірального виступу передачі моменту не зчіплюється або не перекривається з другою поверхнею із змінним кроком виступу передачі моменту,

обертання щонайменше одного з першого трубчастого елемента або другого трубчастого елемента так, що взаємодія між першою різьбовою конструкцією й другою різьбовою конструкцією приводить першу поверхню із змінним кроком спірального виступу передачі моменту у вирівняне положення із другою поверхнею із змінним кроком спірального виступу передачі моменту.

16. Спосіб за п. 15, в якому ніпельний елемент утворений як одне ціле з першим трубчастим елементом, а замковий елемент утворений як одне ціле із другим трубчастим елементом.

---

## Розділ F:

## Машинобудування.

## Освітлювання. Опалювання.

## Зброя. Підривні роботи

## F 02

- (11) **115110** (51) МПК  
**F02B 43/08** (2006.01)  
**C10J 3/20** (2006.01)
- (21) а 2016 06531 (22) 15.06.2016  
(24) 11.09.2017  
(72) Лось Леонід Васильович (UA), Жайвороновський Валерій Ромоальдович (UA), Коберський Дмитро Володимирович (UA), Сабадаш Олексій Сергійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA)
- (73) **ЛОСЬ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Чехова, 4, кв. 20, м. Житомир, 10003 (UA)  
**ЖАЙВОРОНОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ РОМОАЛЬДОВИЧ**  
вул. Каховська, 41, кв. 2, м. Житомир, 10006 (UA)  
**КОБЕРСЬКИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
с. Малинівка, Гошанський р-н, Рівненська обл., 35422 (UA)  
**САБАДАШ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
с. Левків, Житомирський р-н, Житомирська обл., 12405 (UA)  
**КУХАРЕЦЬ САВЕЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Кібальчича, 4, кв. 44, м. Житомир, 10025 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВНОЇ СУМІШІ ДО ДВИГУНА ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО АВТОМОБІЛЯ**
- (57) 1. Система подачі паливної суміші до двигуна газогенераторного автомобіля, що містить газогенератор, систему підготовки синтез-газу до спалювання в двигуні автомобіля та систему автоматичного запалювання твердого палива в газогенераторі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій створення підвищеного тиску повітря в зоні патрубку всмоктування синтез-газу до двигуна газогенераторного автомобіля, робочий орган якого безпосередньо зв'язаний з ведучим валом двигуна автомобіля, та зв'язаний з цим пристроєм повітропровід, що з'єднаний з системою підготовки синтез-газу до спалювання в двигуні автомобіля в зоні патрубку всмоктування синтез-газу та з повітропідвідним патрубком газогенератора, причому повітропровід пристрою створення підвищеного тиску повітря в зоні патрубку всмоктування синтез-газу до двигуна газогенераторного автомобіля виконаний з можливістю блокування потрапляння в нього синтез-газу та з можливістю підтримання тиску повітря, що не перевищує тиск синтез-газу в системі підготовки синтез-газу до спалювання в двигуні автомобіля в зоні патрубку всмоктування синтез-газу, крім того, повітропровід пристрою створення підвищеного тиску повітря в зоні патрубку всмоктування синтез-газу до двигуна газогенераторного автомобіля також забезпечений зворотним клапаном, що не допускає потрапляння в нього факела рідкого палива із системи автоматичного запалювання

твердого палива в газогенераторі, що створюється при розпалі твердого палива в газогенераторі.

2. Система подачі паливної суміші до двигуна газогенераторного автомобіля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій створення підвищеного тиску повітря в зоні патрубку всмоктування синтез-газу до двигуна газогенераторного автомобіля виконаний у вигляді вакуумного насоса Рутса, а в зоні патрубку всмоктування синтез-газу встановлений клапан, що дозволяє регулювати рівень тиску повітря, що направляється від цього насоса до зони патрубку всмоктування синтез-газу.

- (11) **115033** (51) МПК (2017.01)  
**F02C 3/14** (2006.01)  
**F02K 7/08** (2006.01)  
**F23R 7/00**
- (21) а 2013 13619 (22) 09.05.2012  
(24) 11.09.2017  
(31) 1101483  
(32) 16.05.2011  
(33) FR  
(86) PCT/FR2012/000186, 09.05.2012  
(72) Фалемпен Франсуа (FR), Ле Наур Бруно (FR)  
(73) **ЕМБІДІЕЙ ФРАНС**  
37, Bld de Montmorency, F-75016 Paris, France (FR)
- (54) **ТУРБОМАШИНА, ЯКА МІСТИТЬ ДЕТОНАЦІЙНУ КАМЕРУ, ТА ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ, ОСНАЩЕНИЙ ТАКОЮ ТУРБОМАШИНОЮ**
- (57) 1. Турбомашина, яка належить до типу, що містить щонайменше в напрямку (12) потоку газів, компресор (3), камеру (4), яка містить засоби, що забезпечують створення гарячих газів з повітряної суміші, яка утворюється із захопленого потоку повітря, та з палива, і турбіну (5), що приводиться в обертання за допомогою зазначених гарячих газів, і яка приводить в дію вказаний компресор (3), причому зазначена камера (4) містить двигун (6) з безперервною детонаційною хвилею, оснащений кільцевою детонаційною камерою (7) і сполученими засобами (8, 9), які забезпечують безперервне утворення гарячих газів з легкозаймистої суміші паливо-повітря, причому вказаний двигун (6) з безперервною детонаційною хвилею виконаний таким чином, щоб утворювати із зазначеного захопленого потоку (E) повітря перший потік (F1), який входить до зазначеної детонаційної камери (7) і вживаний зазначеним двигуном (6), і другий потік (F2), що обходить зазначену камеру, яка **відрізняється** тим, що зазначена турбомашина (1) додатково містить:  
- допоміжні засоби (10) для змішування гарячих газів (F3), які виходять з детонаційної камери (7), із зазначеним другим потоком (F2) повітря перед їх проведенням в турбіну (5); і  
- систему вприскування (8), що вприскує паливо окремо в повітря та безпосередньо до детонаційної камери.  
2. Турбомашина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені допоміжні засоби (10) містять ежекторну/змішувальну систему, що забезпечує розбавлення гарячих газів (F3) і повертає частину їх імпульсу холодному повітрю зазначеного другого потоку (F2) повітря для отримання газової суміші, температура якої сумісна з характеристиками турбіни (5).

3. Турбомашина за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена турбомашина містить щонайменше один додатковий компресор (11), розташований нижче зазначеного компресора (3) і вище зазначеної детонаційної камери (7), для стиснення зазначеного першого потоку повітря (F1) до того, як він увійде в зазначену камеру.

4. Турбомашина за будь-яким одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зазначена турбомашина містить щонайменше один додатковий компресор, розташований нижче зазначеного компресора (3) для стиснення зазначеного другого потоку повітря (F2).

5. Турбомашина за будь-яким одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить безліч двигунів (6), чий детонаційні камери (7) розташовані концентрично.

6. Турбомашина за будь-яким одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що зазначена турбомашина містить щонайменше один контур охолодження зазначеної детонаційної камери, причому в контурі рідке паливо циркулює, дозволяючи попередньо випаровувати паливо перед його вприскуванням у зазначену детонаційну камеру.

7. Турбомашина за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вказаний охолоджуючий контур проходить уздовж щонайменше однієї бічної стінки зазначеної детонаційної камери щонайменше вздовж частини її довжини.

8. Турбомашина за будь-яким одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що зазначена турбомашина є однопотоковою турбомашиною, яка містить один потік (E), причому зазначений двигун (6) з безперервною детонаційною хвилею задіює вказаний один потік (E).

9. Турбомашина за будь-яким одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що зазначена турбомашина є двопотоковою турбомашиною, яка містить первинний потік і вторинний потік, причому вказаний двигун (6) з безперервною детонаційною хвилею задіює вказаний первинний потік.

10. Літальний апарат, зокрема літак, який **відрізняється** тим, що вказаний апарат оснащений щонайменше однією турбомашиною (1) за будь-яким одним з пп. 1-9.

11. Система генерування енергії, яка **відрізняється** тим, що зазначена система оснащена щонайменше однією турбомашиною (1) за будь-яким одним з пп. 1-9.

дування бака окислювача, який розміщений в міжбаковому відсіку, насосом окислювача, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник по лінії наддування бака з окислювачем з'єднаний на вході з виходом насоса окислювача, а на виході - з вільним об'ємом бака окислювача.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по лінії наддування бака з окислювачем між теплообмінником і вільним об'ємом бака окислювача встановлений газогенератор з паливом, яке має нейтральний, наприклад, на основі азиду натрію, або відновний баланс, наприклад, на основі пускового пального ПГ-2.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що початковий вільний об'єм бака окислювача з'єднаний з твердопаливним високотемпературним газогенератором з нейтральними або окисними продуктами згоряння.

## F 04

(11) 115031

(51) МПК  
F04D 1/06 (2006.01)  
F04D 29/10 (2006.01)

(21) а 2013 11629

(22) 02.10.2013

(24) 11.09.2017

(31) PD2012A000284

(32) 02.10.2012

(33) IT

(72) Таціолі Стефано (IT), Сініко Франческо (IT)

(73) ДАБ ПАМПС С.П.А.

Via Marco Polo, 14, 35035 Mestrino, Italy (IT)

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАСОС

(57) 1. Відцентровий електричний насос (10), який включає в себе корпус (11), у якому розташований блок лопатевих коліс (12), між якими встановлені нерухомі дифузори (13), та двигун (14), який приводить у обертання згадані лопатеві колеса (12), оскільки вони закріплені шпонками на тому самому валу (15), що й згаданий двигун (14), причому згаданий насос (10) включає в себе герметизувальну камеру (16), яка розташована між згаданими лопатевими колесами (12) та згаданим двигуном (14) та яка простягається навколо згаданого вала (15) для затримання конденсаційної води та води, яка просочується з блока згаданих лопатевих коліс (12), при цьому згадана герметизувальна камера (16) з'єднана із зовнішнім простором навколо згаданого насоса (10) щонайменше одним дренажним каналом (18) для води, причому згаданий корпус (11) має щонайменше один дренажний отвір (19) згаданого щонайменше одного дренажного каналу (18), і при цьому згаданий корпус (11) включає в себе загалом циліндричну частину, яка оточує згадані лопатеві колеса (12), згадану герметизувальну камеру (16) та згаданий двигун (14) і складається з двох кожухів (20a, 20b), з'єднаних у поперечній площині по дренажному отвору (19), та дві розташовані з протилежних боків торцеві кришки (21, 22) для закривання торців згаданої циліндричної час-

(11) 115096

(51) МПК  
F02K 9/50 (2006.01)  
B64G 1/40 (2006.01)

(21) а 2016 00573

(22) 25.01.2016

(24) 11.09.2017

(72) Мітків Юрій Олексійович (UA), Поляков Данило Геннадійович (UA)

(73) МІТКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Чкалова, 31, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СИСТЕМА НАДДУВАННЯ ПАЛИВНИХ БАКІВ РУШІЙНОЇ УСТАНОВКИ

(57) 1. Система наддування паливних баків рушійної установки ракети-носія, що включає баки з паливом і окислювачем з запобіжними клапанами, твердопаливним газогенератором, з'єднаним з вільним об'ємом бака пального через теплообмінник робочого тіла над-

тини, відповідно першу торцеву кришку (21), розташовану з боку входу, та другу торцеву кришку (22), розташовану з боку нагнітання насоса.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, то згадані два кожухи (20a, 20b) являють собою дві загалом циліндричні порожнисті оболонки, які відкриті зі своїх торців, мають однакову форму та розміри і симетрично з'єднані у поперечній площині так, що утворюють загалом циліндричну частину згаданого корпусу (11).

3. Насос за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожний зі згаданих кожухів (20a, 20b) має з двох своїх протилежних торців відповідно перший фланець (26) та другий фланець (27), причому останній призначений для з'єднання з іншим зі згаданих кожухів (20a, 20b).

4. Насос за п. 3, який **відрізняється** тим, що у згаданому другому фланці (27) збоку утворена одна половина згаданого дренажного отвору (19), і згадані кожухи (20a, 20b) при симетричному з'єднанні утворюють згаданий дренажний отвір (19).

5. Насос за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадані два кожухи (20a, 20b) та згадані перша та друга торцеві кришки (21, 22), які утворюють згаданий корпус (11), з'єднані нарізними затягувальними елементами (30), які послідовно проходять крізь:

- перший кільцевий елемент (31) згаданої першої торцевої кришки (21) та згаданий перший фланець (26) кожуха (20a), який оточує згадані лопатеві колеса (12) та яким з'єднані згадана перша торцева кришка (21) та згаданий кожух (20a),

- згадані два другі фланці (27) згаданих двох кожухів (20a, 20b), під прямим кутом до поперечної площини, по якій вони з'єднані,

- згаданий перший фланець (26) кожуха (20b), який оточує згаданий двигун (14), та другий кільцевий елемент (32) згаданої другої торцевої кришки (22), по якому з'єднані згаданий кожух (20b) та згадана друга торцева кришка (22).

6. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана перша торцева кришка (21) має щонайменше один канал (23) для всмоктування потоку, який надходить у згадані лопатеві колеса (12), та згадана друга торцева кришка (22) має щонайменше один канал (24) для нагнітання потоку.

7. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний зі згаданих двох кожухів (20a, 20b) має зміцнювальні ребра (33).

(73) СОЛЕР ЕНД ПАЛАУ РІСЕРЧ, С.Л.

Llevant, 4-Pol. Ind. Llevant, E-08150 Parets Del Val-lès (Barcelona), Spain (ES)

(54) КРИЛЬЧАТКА ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ КАНАЛІВ

(57) 1. Крильчатка для вентиляційних каналів, що містить відцентровий вентилятор, що має завиток (1), забезпечений бічними отворами (2) для забирання повітря і розтрубом (3) для випускання повітря в напрямку, перпендикулярному до бічних отворів (2) для забирання повітря, яка **відрізняється** тим, що вказані бічні отвори (2) для забирання повітря з'єднані з лініями (4), що закінчуються отвором (5) для прямого з'єднання з повітрозабірною ділянкою (6) вентиляційного каналу.

2. Крильчатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінії (4) з'єднані з бічними отворами (2) відцентрового вентилятора за допомогою з'єднань, орієнтацію яких можна змінювати.

## F 23

(11) 115084

(51) МПК (2017.01)  
F23C 6/04 (2006.01)  
F23D 14/04 (2006.01)  
F23D 17/00  
F23L 9/02 (2006.01)

(21) а 2015 08986

(22) 19.02.2014

(24) 11.09.2017

(31) 13/772,075

(32) 20.02.2013

(33) US

(86) РСТ/EP2014/053254, 19.02.2014

(72) Де Ла Совера Хорхе (UY)

(73) ДЕ ЛА СОВЕРА ХОРХЕ

Benito Nardone 2291, Montevideo, Uruguay (UY)

(54) ДВОСТУПЕНЕВИЙ ВАКУУМНИЙ ПАЛЬНИК

(57) 1. Тривихровий вакуумний пальник-реактор (100) для змішаних палив, що містить:

впускний колектор (150), що включає вакуумну камеру (620), впуск (630) сопла для стиснутого повітря у вакуумну камеру (620), сопло (640) для стиснутого повітря, що входить у вакуумну камеру (620) через впуск (630) сопла для стиснутого повітря, і ежекторний випуск, причому впускний колектор (150) виконаний з можливістю подачі газоподібного палива в первинну камеру (110) згоряння;

первинну камеру (110) згоряння, що має циліндричну зовнішню частину (210) і конічну внутрішню частину (220), причому конічна внутрішня частина (220) має перший кінець (222) з меншим діаметром і другий кінець (224) з більшим діаметром, при цьому перший кінець (222) конічної внутрішньої частини (220) з'єднаний з впускним колектором (150), причому конічна внутрішня частина (220) додатково включає першу групу напрямних лопаток (240);

редукційне сопло (120), з'єднане з другим кінцем (224) конічної внутрішньої частини (220) первинної камери (110) згоряння, причому редукційне сопло (120) має першу частину (410) у вигляді зрізаного конуса з більшим діаметром, з'єднану з первинною камерою (110) згоряння, і циліндричну другу частину (420), яка

(11) 115109

(51) МПК  
F04D 17/16 (2006.01)  
F04D 25/10 (2006.01)  
F04D 29/52 (2006.01)  
F24F 13/02 (2006.01)  
F24F 7/08 (2006.01)

(21) а 2016 06497

(22) 21.10.2014

(24) 11.09.2017

(31) P201331665

(32) 15.11.2013

(33) ES

(86) РСТ/ES2014/070790, 21.10.2014

(72) Гаміссанс Боу Маріус (ES)



продовжується від меншого діаметра першої частини (410) у вигляді зрізаного конуса; інжектори (140), перпендикулярні до першої частини (410) у вигляді зрізаного конуса редукційного сопла (120) і виконані з можливістю інжектування рідкого палива в первинну камеру (110) згоряння; і циліндричну вторинну камеру (130) згоряння, що має другу групу напрямних лопаток (530), виконаних з можливістю направлення повітря у вторинну камеру (130) згоряння,

при цьому менший діаметр первинної камери (110) згоряння на її першому кінці (222), більший діаметр первинної камери (110) згоряння на її другому кінці (224) і перша група напрямних лопаток (240) утворюють три вихори палива для підтримки обертання палива до зовнішньої частини пальника-реактора (100) і сповільнення переміщення палива для забезпечення повного згоряння.

2. Вакуумний пальник-реактор для змішаних палив за п. 1, в якому сопло для стиснутого повітря виконане з можливістю подачі стиснутого повітря в ядро полум'я первинної камери згоряння за допомогою впускного колектора.

3. Вакуумний пальник-реактор для змішаних палив за п. 1, в якому інжектори виконані з можливістю інжектування рідкого палива в первинну камеру згоряння в напрямку, протилежному до напрямку обертання газоподібного палива, причому згаданий напрямок обертання газоподібного палива в третьому вихорі, утвореному першою групою напрямних лопаток, або за годинниковою стрілкою, або проти годинникової стрілки відносно конічної внутрішньої частини (220) первинної камери (110) згоряння.

4. Вакуумний пальник-реактор для змішаних палив за п. 1, в якому газоподібним паливом є природний газ, побічний продукт електролізу води (H<sub>2</sub>O) або їх комбінація.

5. Вакуумний пальник-реактор для змішаних палив за п. 1, в якому рідким паливом є відпрацьоване масло, гліцерин, соєва олія, топковий мазут (IFO) або їх комбінація.

6. Спосіб ефективного спалювання змішаних палив у тривихровому вакуумному пальнику-реакторі (100) для змішаних палив за будь-яким з пп. 1-5, що включає:

створення умов вакууму в конічній первинній камері (110) згоряння за допомогою ежекції повітря через впускний колектор (150), з'єднаний з конічною первинною камерою (110) згоряння;

введення палив у конічну первинну камеру (110) згоряння через впускний колектор (150), так що менший діаметр первинної камери (110) згоряння на її першому кінці (222) і більший діаметр первинної камери (110) згоряння на її другому кінці (224) утворюють два вихори першої групи палив і вихідних газів; пропускання першої групи палив через першу групу напрямних лопаток (240) в конічній первинній камері (110) згоряння з утворенням третього вихору, причому три вихори підтримують обертання через конічну первинну камеру (110) згоряння і вторинну камеру (130) згоряння до зовнішньої частини пальника-реактора (100); і

інжектування за допомогою інжекторів (140) другої групи палив в конічну первинну камеру (110) згоряння в напрямку, протилежному до напрямку обертання першої групи палив.

7. Спосіб за п. 6, в якому першою групою палив є газоподібні палива, а другою групою палив є рідкі палива.

8. Спосіб за п. 6, який додатково включає введення повітря у вторинну камеру (130) згоряння через лопатки (530) впуску для повітря вторинної камери згоряння.

(11) 115085

(51) МПК  
F23G 7/06 (2006.01)

(21) а 2015 09261

(22) 14.01.2014

(24) 11.09.2017

(31) 13001643.9

(32) 28.03.2013

(33) EP

(86) РСТ/EP2014/000072, 14.01.2014

(72) Екман Томас (SE)

(73) ЛІНДЕ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ

Klosterhofstr. 1, 80331 München, Germany (DE)

(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ НИЗЬКОСОРТНОГО ПАЛИВА

(57) 1. Спосіб спалювання палива, використовуючи щонайменше один промисловий пальник (115), причому в цей пальник (115) подають низькосортне, газоподібне паливо з низькою теплотворною здатністю (LHV) 8 МДж/Нм<sup>3</sup> або менше і окиснювач, який відрізняється тим, що продукти згоряння, які одержуються внаслідок згоряння палива з окиснювачем, спочатку пропускають через перший етап (150; 201) теплового обміну, на якому тепла енергія передається від продуктів згоряння паливу, яке, таким чином, попередньо нагрівається, і тим, що охолоджені таким чином продукти згоряння потім пропускають через другий етап (151; 203) теплообміну, на якому теплову енергію передають від охолоджених продуктів згоряння окиснювачу, який, таким чином, також попередньо нагрівається.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реакція згоряння між окиснювачем і низькосортним паливом нагріває промислову піч (110).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що низькосортне паливо містить щонайменше 50 % мас. колошникового газу з доменної печі (121).

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що низькосортне паливо одержують внаслідок роботи доменної печі (121), яка розташована на тому ж промисловому підприємстві, що і пальник (115).

5. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що окиснювач містить щонайменше 85 % мас. кисню.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що другий етап (151; 203) теплообміну містить металевий теплообмінник типу рекуператора.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що на другому етапі (151; 203) теплообміну окиснювач подають по одній або декількох металевих трубах (222) через камеру, через яку подають потік продуктів камери згоряння, і ці труби (222) виконані з можливістю відділення окиснювача від продуктів згоряння і передачі тепла від продуктів згоряння в камеру окиснювачу в згаданих трубах (222).

8. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що температура продуктів згоряння на вході в перший етап (150; 201) теплообміну становить щонайменше 800 °С, і що температура продуктів згоряння на вході на другий етап (151; 203) теплообміну становить менше ніж 400 °С.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший пристрій (152) подачі оточуючого повітря виконаний з можливістю подачі оточуючого повітря в потік продуктів згоряння перед першим етапом (150; 201) теплообміну для охолодження продуктів згоряння перед входом на перший етап (150; 201) теплообміну, і що перший пристрій (152) подачі повітря виконаний з можливістю керування температурою продуктів згоряння, що протікають на перший етап (150; 201) теплообміну, на основі вимірної температури продуктів згоряння перед першим етапом (150; 201) теплообміну і/або вимірної температури палива після першого етапу (150; 201) теплообміну.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що другий пристрій (152) подачі оточуючого повітря виконаний з можливістю подачі оточуючого повітря в потік продуктів згоряння після першого етапу (150; 201) теплообміну, але перед другим етапом (151; 203) теплообміну, для охолодження продуктів згоряння перед надходженням на другий етап (152; 203) теплообміну, і що другий пристрій (152) подачі повітря виконаний з можливістю керування температурою продуктів згоряння, які протікають на другий етап (151; 203) теплообміну, на основі вимірної температури продуктів згоряння перед другим етапом (151; 203) теплообміну і/або вимірної температури окиснювача після другого етапу (151; 203) теплообміну.

11. Система (100) для попереднього нагрівання низькосортного, газоподібного палива з низькою теплотворною здатністю (LHV) 8 МДж/Нм<sup>3</sup> або менше і окиснювача і подачі згаданого попередньо підігрітого низькосортного палива і згаданого підігрітого окиснювача в щонайменше один промисловий пальник (115), використовуючи який паливо спалюють з окиснювачем для одержання гарячих продуктів згоряння, яка **відрізняється** тим, що система (100) містить перший теплообмінний пристрій (150; 201), виконаний з можливістю передачі тепла від гарячих продуктів згоряння паливу, яке, таким чином, попередньо нагрівається, причому система (100) також містить другий теплообмінник (151; 203), виконаний з можливістю передачі теплової енергії від продуктів згоряння, які були охолоджені на першому етапі (150; 201) теплообміну, окиснювачу, який, таким чином, також попередньо підігрівається.

12. Система (100) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що окиснювач містить щонайменше 85 % мас. кисню.

13. Система (100) за п. 11 або 12, яка **відрізняється** тим, що другий етап (151; 203) теплообміну містить металевий теплообмінник типу рекуператора.

14. Система (100) за п. 13, яка **відрізняється** тим, що на другому етапі (151; 203) теплообміну окиснювач подають по одній або декількох металевих трубах (222) через камеру, через яку подають потік продуктів камери згоряння, і ці труби (222) виконані з можливістю відділення окиснювача від продуктів згоряння і передачі тепла від продуктів згоряння в камеру окиснювачу в згаданих трубах (222).

15. Система (100) за будь-яким одним з пп. 11-14, яка **відрізняється** тим, що пристрій (152) подачі оточуючого повітря виконаний з можливістю подачі оточуючого повітря в потік продуктів згоряння перед першим етапом (150; 201) теплообміну і в потік продуктів згоряння після першого етапу (150; 201) теплообміну, але перед другим етапом (151; 203) теплообміну, причому один або декілька датчиків (155, 156, 157, 158) температури виконані з можливістю вимірювання температури газоподібних продуктів згоряння перед першим етапом (150; 201) теплообміну і/або після першого етапу (150; 201) теплообміну, і/або температури палива після першого етапу (150; 201) теплообміну, і/або температури окиснювача після другого етапу (151; 203) теплообміну, причому пристрій (159) керування виконаний з можливістю керування потоком оточуючого повітря, що подається пристроєм (152) подачі оточуючого повітря на основі даних вимірювання із згаданого щонайменше одного датчика (155, 156, 157, 158) температури.

## F 24

(11) 115051

(51) МПК (2017.01)  
F24D 19/00  
F24D 19/10 (2006.01)

(21) а 2014 10792

(22) 08.03.2013

(24) 11.09.2017

(31) PUV 2012-26855

(32) 22.10.2012

(33) CZ

(86) PCT/CZ2013/000031, 08.03.2013

(72) Хрдлічка Томаш (CZ)

(73) КОРАДО, А.С.

Bři Hubálků 869, 560 02 Česká Třebová, Czech Republic (CZ)

(54) БАГАТОРЯДНИЙ РАДІАТОР З МОЖЛИВІСТЮ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТОКУ ТЕПЛОНОСІЯ

(57) 1. Багаторядний радіатор (1), виконаний з можливістю регулювання потоку теплоносія, із впускним патрубком (2) і випускним патрубком (3) для теплоносія, оснащений першою пропускною нагрівальною пластиною (4), зверненою до приміщення/простору, що обігрівается, і щонайменше однією нагрівальною пластиною (5), розташованою за зазначеною пластиною, які по кутах з'єднані одна з одною у своїх верхніх розподільних каналах за допомогою впускних фітінгів (6) та/або сполучної системи (7) із впускним фітінгом (6) для впускного патрубка (2) теплоносія, і у своїх нижніх розподільних каналах - за допомогою випускного фітінга (9) для випускного патрубка (3), який **відрізняється** тим, що впускні фітінги (6) і випускні фітінги (9) спроектовані як роздільники із внутрішнім роздільним елементом (11) для поділу потоків теплоносія, що течуть в окремі нагрівальні пластини (4, 5) або з них, для чого він виконаний із внутрішнім роздільним елементом (11) із двома вигнутими каналами (12, 13), відділеними один від одного, при цьому щонайменше один з них оснащений дросельним елементом або регулюючим елементом (14), що виступає усередину зазначеного каналу.

2. Багаторядний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздільні елементи (11) впускних фітингів (6) або впускних фітингів (9) утворені заповнюваним основним елементом (15) у їхніх середніх частинах як невід'ємна частина їхнього корпусу.

3. Багаторядний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що роздільні елементи (11) впускних фітингів (6) або впускних фітингів (9) утворені заповнюваним основним елементом (15) у їхніх середніх частинах у вигляді отриманої литтям під тиском вставки, виготовленої з композиційного матеріалу, що містить виконані відділеними один від одного вигнуті канали (12, 13) і наскрізний отвір (19) для дросельного або регулюючого елемента (14).

4. Багаторядний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо елемент (14) являє собою регулюючий елемент, то елемент (14) складається з переміщуваного в осьовому напрямку циліндра зі штоком (17), висота якого перевищує діаметр вигнутого каналу (12).

5. Багаторядний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо елемент (14) являє собою дросельний елемент, то елемент (14) виконаний у вигляді штока (17), з'єднаного з поворотною заслінкою (18) з виконаним кутовим каналом (19).

6. Багаторядний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що шток (17) дросельного або регулюючого елемента (14) оснащений рукояткою (20) та являє собою шток для роботи головки термостата або шпіндель виконавчого механізму.

7. Багаторядний радіатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що являє собою вузол з декількох рядів нагрівальних пластин.

(73) МУРАТОВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Коблевська, 34, кв. 2, м. Одеса, 65023 (UA)

ОСИПОВА ЛАРИСА АНАТОЛІЙОВНА

Мукачевський пров., 4, кв. 18, м. Одеса, 65012 (UA)

ПАВЛЕНКО ПАВЕЛ ПЕТРОВИЧ

вул. Дзержинського, 45, с. Шабо, Б-Дністровський р-н, Одеська обл., 67770 (UA)

(54) АВТОМАТИЧНА СУШАРКА НАСІННЯ

(57) Пристрій для автоматично керованого сушіння насіння, що містить встановлений у корпусі пристрій для переміщення насіння з електроприводом, інфрачервоні нагрівачі, виконані з можливістю утворення зон інфрачервоного безпосереднього нагрівання насіння і зон адіабатичного дозрівання-сушіння насіння, регулюючий контролер та витяжний вентилятор з датчиком розрідження, який **відрізняється** тим, що пристрій для переміщення насіння виконаний у вигляді вхідного та вихідного вібротранспортерів, виконаних у вигляді окантованих металевих сіток з чарунками розміром 0,6-0,8 від розміру насіння, між якими розташований збірник-відстійник з датчиками температури і вологості насіння, при цьому інфрачервоні нагрівачі в зоні інфрачервоного безпосереднього нагрівання насіння розташовані в шаховому порядку зверху і знизу відносно площин вказаних сіток, а в середній з кожних трьох зон інфрачервоного безпосереднього нагрівання насіння встановлений датчик температури насіння або сітки вібротранспортера, пов'язаний за допомогою регулюючого контролера з симісторами інфрачервоних нагрівачів вказаних трьох зон, при цьому вхідний вібротранспортер обладнаний пристроєм рівномірного розподілення шару очищеного від домішок насіння, а кожен вібротранспортер закріплений за допомогою шатунів на рамі, що встановлена у корпусі за допомогою шарнірної опори та гвинтової пари з виконавчим механізмом, причому гвинт рухомо закріплений до корпусу, а гайка - до рами, на якій за допомогою штанг із змінною довжиною встановлені інфрачервоні нагрівачі, осі яких перпендикулярні осі вібротранспортера, а на виході вихідного вібротранспортера встановлені датчики температури і вологості насіння, пов'язані за допомогою регулюючого контролера з симісторами інфрачервоних нагрівачів і виконавчими механізмами вказаних гвинтових пар.

## F 26

(11) 115077

(51) МПК (2017.01)

**F26B 3/30** (2006.01)

**F26B 3/22** (2006.01)

**F26B 11/00**

**A23N 12/08** (2006.01)

**A23B 9/02** (2006.01)

(21) а 2015 05499

(22) 04.06.2015

(24) 11.09.2017

(72) Муратов Віктор Георгійович (UA), Осипова Лариса Анатолійовна (UA), Павленко Павел Петрович (UA)

**Розділ G:****Фізика****G 01**

рюється між нижнім охолоджувальним корпусом (6) і внутрішнім охолоджувальним корпусом (7).

- (11) **115041** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 1/12** (2006.01)  
**G01N 1/14** (2006.01)  
**G01N 33/20** (2006.01)  
**B01L 3/00**
- (21) а 2014 04631 (22) 29.04.2014  
 (24) 11.09.2017  
 (31) 10 2013 207 959.1  
 (32) 30.04.2013  
 (33) DE  
 (31) 10 2013 224 565.3  
 (32) 29.11.2013  
 (33) DE  
 (72) Каппа Гвідо (BE), Брекманс Герріт (BE)  
 (73) ХЕРАЕУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В.  
 Centrum Zuid 1105 B-3530 Houthalen, Belgium (BE)  
 (54) ПРОБОВІДІБІРНИК І СПОСІБ ВІДБОРУ ПРОБ  
 (57) 1. Пробовідбірник (1, 1а), який містить камеру (2) для проб, розміщену на трубчастому носії (19), призначену для проби (3), утвореної з розплавленого матеріалу, який містить щонайменше один нижній охолоджувальний корпус (6), щонайменше один верхній охолоджувальний корпус (8), щонайменше один внутрішній охолоджувальний корпус (7), причому об'єм нижнього охолоджувального корпусу (6) більший, ніж об'єм внутрішнього охолоджувального корпусу (7) і верхнього охолоджувального корпусу (8), і щонайменше одну заповнювану частину, при цьому камера (2) для проб оточена спільно щонайменше нижнім охолоджувальним корпусом (6) і внутрішнім охолоджувальним корпусом (7) так, що щонайменше камера (2) для проб виконана з можливістю охолодження за допомогою щонайменше нижнього і внутрішнього охолоджувальних корпусів (6, 7), при цьому заповнювана частина з'єднується з камерою (2) для проб за допомогою отвору (5а) для заповнення, і при цьому кожний з охолоджувальних корпусів (6, 7, 8) має зовнішню поверхню (7а, 8а), який відрізняється тим, що пробовідбірник (1, 1а) містить між областю зовнішньої поверхні (7а) внутрішнього охолоджувального корпусу (7) і областю зовнішньої поверхні (8а) верхнього охолоджувального корпусу (8), яка протилежна до вказаної зовнішньої поверхні (7а) внутрішнього охолоджувального корпусу (7), щонайменше один зазор (11) для проходження щонайменше одного газу, при цьому об'єм відповідного охолоджувального корпусу (6, 7, 8) більший, ніж об'єм зазору (11).  
 2. Пробовідбірник (1, 1а) за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше нижній охолоджувальний корпус (6) і внутрішній охолоджувальний корпус (7) утворюють стінку камери (2) для проб, при цьому стінка утворена областю відповідної зовнішньої поверхні нижнього охолоджувального корпусу (6) і внутрішнього охолоджувального корпусу (7), так що камера (2) для проб, яка має незаповнений простір, утво-

- (11) **115092** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 3/08** (2006.01)  
**G01N 19/00**
- (21) а 2015 13065 (22) 30.12.2015  
 (24) 11.09.2017  
 (72) Новіков Микола Васильович (UA), Майстренко Анатолій Львович (UA), Мечник Володимир Аркадійович (UA), Кузін Микола Олегович (UA), Бондаренко Микола Олександрович (UA), Ляшенко Борис Артемович (UA)  
 (73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ  
 вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)  
 НОВІКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ  
 вул. Гоголівська, 37/2, кв. 36, м. Київ, 04053 (UA)  
 МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ  
 вул. Васильківська, 111/113, кв. 44, м. Київ, 03150 (UA)  
 МЕЧНИК ВОЛОДИМИР АРКАДІЙОВИЧ  
 бул. В. Висоцького, 7, кв. 102, м. Київ, 02222 (UA)  
 КУЗІН МИКОЛА ОЛЕГОВИЧ  
 вул. Єфремова, 72, кв. 7, м. Львів, 79044 (UA)  
 БОНДАРЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
 вул. Т. Драйзера, 3, кв. 19, м. Київ, 02217 (UA)  
 ЛЯШЕНКО БОРИС АРТЕМОВИЧ  
 вул. Грушевського, 9, кв. 27, м. Київ, 01021 (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЦІ МІЦНОСТІ ЗЧЕПЛЕННЯ НАПОВНЮВАЧА З МАТРИЦЕЮ В КОМПОЗИЦІЙНОМУ МАТЕРІАЛІ  
 (57) Спосіб визначення границі міцності зчеплення наповнювача з матрицею в композиційному матеріалі, згідно з яким виготовляють зразок у вигляді композиції з матричного матеріалу та наповнювача, піддають зразок розтягу і реєструють залежність коефіцієнта Пуассона від напруження, який відрізняється тим, що зразок також піддають стисненню, причому на етапах розтягу та стиску проводять згинання, при цьому границю міцності зчеплення при відриві зерен наповнювача від матриці визначають за різким падінням показників залежності коефіцієнта Пуассона від напруження під час згинання на розтягнутій площині зразка, а границю міцності зчеплення зерен наповнювача з матрицею під час стиску визначають за різким падінням показників залежності границі міцності під час згинання від рівня попередньої дії напруження осьового стиску, що приклали вздовж зразка.

- (11) **115102** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 3/08** (2006.01)  
**G01N 3/14** (2006.01)  
**G01N 3/00**
- (21) а 2016 01709 (22) 23.02.2016  
 (24) 11.09.2017

- (72) Шиян Артур Віталійович (UA), Мешков Юрій Якович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ В'ЯЗКОСТІ КОНСТРУКЦІЙНОГО СПЛАВУ**
- (57) Спосіб визначення ударної в'язкості конструкційного сплаву, в якому проводять випробування при температурі 293 К зразків з концентратором на ударний згин, визначають при цьому величини питомої роботи руйнування, стандартних гладких зразків на одновісне розтягнення та визначають при цьому базові механічні характеристики:  $\sigma_{0.2}$  - умовної межі текучості,  $\sigma_B$  - границі міцності,  $\psi_K$  - відносного звуження зразка в момент руйнування в умовах лінійного напружено-деформованого стану, показник деформаційного зміцнення  $n$  і характеристики механічної стабільності  $K_{ms}$ , який **відрізняється** тим, що за результатами випробувань зразків з концентратором типу Менаже визначають величини ударної в'язкості KCU для конструкційних титанових сплавів (KTC), а за результатами випробувань стандартних гладких зразків на одновісне розтягнення додатково визначають оптимальні величини характеристики механічної стабільності  $K_{ms}^{opt.}$  та показники міри механічної якості  $\mu_{K_{ms}}^{\sigma}$  для кожного сплаву із врахуванням виду поведінки його механічних характеристик в системі взаємозв'язку "пластичність - міцність - механічна стабільність", будують залежності  $KCU = f(\mu_{K_{ms}}^{\sigma})$  і  $KCU = f(K_{ms})$ , визначають оптимальні величини ударної в'язкості  $KCU^{opt.}$  за критерієм  $\mu_{K_{ms}}^{\sigma} = 1$  та відповідні їй оптимальні значення механічної стабільності  $K_{ms}^{opt.}$ , після чого розраховують інші базові механічні характеристики, що забезпечують найвищий рівень механічної якості KTC для кожного можливого виду поведінки цих характеристик, далі будують залежності  $KCU^{opt.} \cdot S = f(n \cdot 10^3)$  і  $tg \alpha \cdot S = f(n \cdot 10^3)$ , де параметр  $S = \sigma_{0.2} \sigma_B$ , а показник  $tg \alpha$  відображає інтенсивність зміни ударної в'язкості KCU сплаву зі зміною його механічної якості  $\mu_{K_{ms}}^{\sigma}$ , за допомогою яких встановлюють кореляційну залежність, яку регулюють тільки інтервалом змін показників  $\sigma_{0.2}$ ,  $n$ ,  $S$ , що дозволяє визначати величину ударної в'язкості KCU за базовими механічними характеристиками  $\sigma_{0.2}$ ,  $\sigma_B$  і  $\psi_K$  металу.

- (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA), Терьошин Вадим Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО БАКТЕРІАЛЬНОГО МЕНІНГІТУ, АСОЦІЙОВАНОГО З ГІПОКСІЄЮ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
- (57) Спосіб діагностики тяжкості перебігу гострого бактеріального менінгіту, який включає визначення рівня лактату в цереброспінальній рідині, який **відрізняється** тим, що для діагностики тяжкості перебігу гострого бактеріального менінгіту, асоційованого з гіпоксією головного мозку, в цереброспінальній рідині додатково визначають активність лактатдегідрогенази, розраховують індекс гіпоксії головного мозку за формулою:  $IG = LDG/L$ , де  $IG$  - індекс гіпоксії,  $LDG$  - активність лактатдегідрогенази в цереброспінальній рідині у Од/л,  $L$  - вміст лактату в цереброспінальній рідині у ммоль/л, та у випадку, якщо значення  $IG$  менше 4, діагностують тяжкий перебіг бактеріального менінгіту, якщо значення  $IG$  більше 4, то діагностують перебіг бактеріального менінгіту середньої тяжкості.

## G 05

- (11) **115117** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/535** (2006.01)  
**G01N 33/573** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) а 2016 12178 (22) 01.12.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Сохань Антон Васильович (UA), Козько Володимир Миколайович (UA), Юрко Катерина Володимирівна

- (11) **115107** (51) МПК  
**G05D 25/02** (2006.01)  
**G02F 1/01** (2006.01)  
**H05B 37/02** (2006.01)  
**H05B 39/04** (2006.01)
- (21) а 2016 06124 (22) 06.06.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Галиця Віталій Іванович (UA), Галиця Юрій Віталійович (UA)
- (73) **ГАЛИЦЯ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Ак. Барабашова, 38, кв. 188, м. Харків, 61168 (UA)
- ГАЛИЦЯ ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Миру, 21, с. Жовтневе, Харківський р-н, Харківська обл., 62415 (UA)
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ОСВІТЛЕННЯМ**
- (57) 1. Спосіб управління освітленням, що включає передачу змінної напруги живлення на вхідні електроди польових транзисторів MOSFET, включених зустрічно-паралельно; формування сигналу управління шляхом паралельної передачі з виходу керуючого контролера на затвори польових транзисторів замикуючих сигналів синусоїди вхідної напруги у фазу переходу її через нуль в залежності від величини регульованого вхідного опору, і передачу робочої напруги живлення в блок навантаження, який **відрізняється** тим, що сигнал управління, який передають на затвори польових транзисторів драйвера управління, формують по формі піхвилі синусоїди вхідної напруги заданої тривалості в межах 0,5-1 мс, коли амплітуда синусоїди знаходиться в межах  $\pm 10$  В, із заданою періодичністю, що менше або дорівнює 100 Гц; в блоці навантаження здійснюють цифрову фільтрацію сигналів, постійно порівнюючи амплітуду вхідної

напруги і форму кожного півперіоду синусоїди при переході її через нуль; відповідно до показань датчика освітленості або ручного регулятора виділяють керуючі імпульси (керуючі ознаки), відповідно до яких формують робочий струм блока навантаження, за який використовують світлодіодні світильники, лампи розжарювання або галогенові лампи.

2. Спосіб управління освітленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що передачу робочої напруги живлення здійснюють паралельно в два або в декілька блоків навантаження.

3. Спосіб управління освітленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що змінну робочу напругу перетворюють в постійну напругу, величина якої визначається рівнем необхідної яскравості використовуваних світильників.

4. Спосіб управління освітленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що як навантаження використовують лампи розжарювання.

5. Спосіб управління освітленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що як навантаження використовують газорозрядні лампи.

6. Спосіб управління освітленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що як навантаження використовують нагрівальні прилади.

7. Спосіб управління освітленням за п. 1, який **відрізняється** тим, що як навантаження використовують механічні виконавчі пристрої.

S3.4, S4.1, S4.2, S4.3, S4.4) кожної шунтувальної ланки передбачений середній відвід (M1.1, M1.2, M2.1, M2.2, M3.1, M3.2),

причому кожен із двох середніх відводів (M1.2, M2.1, M2.2, M3.1) кожного модуля (M1, M2, M3) з'єднаний із середніми відводами сусідніх модулів,

і причому перемикач виконаний з можливістю з'єднання не підключеного середнього відводу (M3.2) третього модуля (M3) із силовим відводом (4), а іншого не підключеного середнього відводу (M1.1) першого модуля (M1) з регулювальною обмоткою (2) регулювального трансформатора,

який **відрізняється** тим, що паралельно кожному напівпровідниковому перемикальному елементу (S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S4.1, S4.2, S4.3, S4.4) послідовно з кожним конденсатором (C1.1, C1.2, C1.3, C1.4, C2.1, C2.2, C2.3, C2.4, C3.1, C3.2, C3.3, C3.4, C4.1, C4.2, C4.3, C4.4) включений відповідний резистор (R1.1, R1.2, R1.3, R1.4, R2.1, R2.2, R2.3, R2.4, R3.1, R3.2, R3.3, R3.4, R4.1, R4.2, R4.3, R4.4), опір якого залежить від напруги.

2. Ступеневий перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступеневий перемикач (3) містить тільки три модулі M1, M2 і M3.

3. Ступеневий перемикач за п. 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення між кількістю витків секцій W1-W3 обмоток трьох модулів (M1...M3) становить 1:3:6 або 1:3:9.

4. Ступеневий перемикач за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожен із напівпровідникових перемикальних елементів (S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S4.1, S4.2, S4.3, S4.4) містить пару включених зустрічно-паралельно тиристорів чи пару зустрічно включених біполярних транзисторів із ізолюваним затвором (IGBT).

5. Ступеневий перемикач за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що принаймні один напівпровідниковий перемикальний елемент (Sn1-Sn4) містить схему, утворену принаймні двома окремими послідовно або паралельно включеними напівпровідниковими перемикальними елементами (Sn1-Sn4).

(11) 115050

(51) МПК (2017.01)  
G05F 1/14 (2006.01)  
H01H 9/00  
H01F 29/04 (2006.01)  
H02P 13/06 (2006.01)

(21) а 2014 09805

(22) 15.01.2013

(24) 11.09.2017

(31) 102012101951.7

(32) 08.03.2012

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2013/050614, 15.01.2013

(72) Райх Александер (DE), Каррер Фолькер (DE)

(73) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ  
Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany  
(DE)

(54) СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ

(57) 1. Ступеневий перемикач для регулювання напруги за допомогою напівпровідникових перемикальних елементів у регулювальному трансформаторі, що містить регулювальну обмотку, причому ступеневий перемикач (3) містить принаймні один модуль (M1, M2, M3), причому кожен модуль (M1, M2, M3) містить секцію (W1, W2, W3) регулювальної обмотки, а також по обох сторонах від неї дві шунтувальні ланки, причому кожна шунтувальна ланка містить два послідовно включених напівпровідникових перемикальних елементи (S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S3.1, S3.2, S3.3, S3.4, S4.1, S4.2, S4.3, S4.4), причому між кожними двома послідовно включеними перемикальними елементами (S1.1, S1.2, S1.3, S1.4, S2.1, S2.2, S2.3, S2.4, S3.1, S3.2, S3.3,

## G 06

(11) 115083

(51) МПК (2017.01)  
G06F 3/0346 (2013.01)  
H04M 1/725 (2006.01)  
H04L 29/02 (2006.01)  
H04W 12/06 (2009.01)  
H04B 5/00  
H04B 7/00

(21) а 2015 08693

(22) 08.09.2015

(24) 11.09.2017

(72) Підгородецький Роман Ігорович (UA), Сидорук Андрій Вікторович (UA), Папа Андрій Андрійович (UA), Кривий Дмитро Вікторович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАІКО"  
Французький бульвар, 54/23, м. Одеса, 65009 (UA)

**(54) СПОСІБ ОБМІНУ ДАНИМИ МІЖ ЕЛЕКТРОННИМИ ПРИСТРОЯМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЖЕСТИВ**

**(57)** 1. Спосіб обміну даними між електронними пристроями за допомогою жестів, який включає:

безпроводне під'єднання електронного пристрою користувача до щонайменше одного електронного блока обміну даними, фіксацію події рукоутискання щонайменше двома електронними блоками обміну даними шляхом фіксації зіткнення рук користувачів, на яких закріплено електронні блоки обміну даними з наступною фіксацією електронними блоками обміну даними прискорення вільного падіння, надходження сигналу на переривання процесору електронного блока обміну даними, яке ініціює призупинення безпроводного під'єднання електронного пристрою користувача до електронного блока обміну даними, яким зафіксовано подію рукоутискання, та увімкнення радіоканалу для передачі даних, сканування радіочастотного спектра щонайменше одним електронним блоком обміну даними, яким зафіксовано подію рукоутискання, для встановлення радіозв'язку з іншим електронним блоком обміну даними, яким зафіксовано подію рукоутискання, псевдовипадкове генерування і встановлення часу очікування електронними блоками обміну даними, якими зафіксовано подію рукоутискання для визначення порядку передачі даних, передача даних від електронного блока обміну даних з меншим часом очікування до електронного блока обміну даних з більшим часом очікування через радіоканал блока даних з меншим часом очікування, отримання даних електронним блоком обміну даних з більшим часом очікування, передача даних від електронного блока обміну даних з більшим часом очікування до електронного блока обміну даних з меншим часом очікування через радіоканал електронного блока даних з більшим часом очікування, отримання даних електронним блоком обміну даних з меншим часом очікування, безпроводне під'єднання електронного пристрою користувача до електронного блока обміну даними, яким зафіксовано подію рукоутискання, передача даних від електронних блоків обміну даними, якими зафіксовано подію рукоутискання, до електронного пристрою користувача, який з'єднано з електронним блоком обміну даними.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксацію зіткнення рук користувачів та фіксацію прискорення вільного падіння здійснюють за допомогою акселерометрів, встановлених на електронних блоках обміну даними.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо встановлюють радіус сканування радіочастотного спектра електронним блоком обміну даними.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпроводне під'єднання електронного пристрою користувача до електронного блока обміну даними здійснюють через Bluetooth.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють передачу даних, які збережено на електронному блоці обміну даними.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що здійснюють збереження даних для передачі електронним блоком обміну даними під час першого безпроводного під'єднання електронного пристрою користувача до електронного блока обміну даними.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що збереження даних, безпроводне під'єднання електронного пристрою користувача до електронного блока обміну даними та сканування радіочастотного спектра електронним блоком обміну даними здійснюють за допомогою процесора, встановленого на електронному блоці обміну даними.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють передачу отриманих даних від щонайменше одного електронного пристрою користувача до щонайменше одного сервера, сполучених через мережу Інтернет.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють зберігання отриманих даних щонайменше одним сервером за допомогою щонайменше однієї бази даних.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що отримання даних електронними пристроями користувачів від електронних блоків обміну даними та передачу отриманих даних від електронного пристрою користувача до сервера здійснюють за допомогою програмного додатку, встановленого на електронному пристрої користувачів.

11. Спосіб за п. 4 або п. 10, який **відрізняється** тим, що як електронний пристрій користувача використовують мобільний телефон, смартфон, планшетний комп'ютер, ноутбук, які обладнані засобом безпроводного зв'язку Bluetooth.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електронний блок обміну даними використовують наручний браслет, виконаний з можливістю кріплення на зап'ястку користувача.

13. Спосіб за п. 2 або п. 7, який **відрізняється** тим, що дані про фіксацію зіткнення рук користувачів та фіксацію прискорення вільного падіння передають від акселерометра до процесора через шину I<sup>2</sup>C, встановлену на електронних блоках обміну даними.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **115044** (51) МПК  
H01Q 21/06 (2006.01)  
H01Q 9/04 (2006.01)
- (21) а 2014 06005 (22) 02.06.2014  
(24) 11.09.2017  
(31) 201310356878.4  
(32) 15.08.2013  
(33) CN  
(72) Зіран Жао (CN), Жіцзянг Чен (CN), Юаньцзинг Лі (CN), Ванлонг Ву (CN), Їнонг Ліу (CN), Джеїцїнг Янг (CN), Венгуо Ліу (CN), Бін Санг (CN), Лей Жєнг (CN)
- (73) **НЬЮКТЕХ КОМПАНІ ЛІМІТЕД**  
2nd Floor, Block A, TongFang Building, Shuangqinglu, Haidian District, Beijing 100084, P. R. China (CN)
- ЦІНХУА ЮНІВЕРСІТІ**  
No. 1, Tsinghua Yuan, Haidian District, Beijing 100084, P. R. China (CN)
- (54) **ШИРОКОСМУГОВІ МІКРОСМУЖКОВІ АНТЕНИ ТА АНТЕННІ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Широкопсмугова мікросмужкова антєна, яка включає:  
дієлектричну підкладку прямокутної форми, випромінювальну ділянку, утворєну на верхній поверхні дієлектричної підкладки, з'єднувальну ділянку, утворєну на верхній поверхні дієлектричної підкладки, яка проходить від сторони дієлектричної підкладки до позиції від випромінювальної ділянки на певну відстань, та металєву опору, розташовану на нижній поверхні дієлектричної підкладки, що проходить від краю нижньої поверхні дієлектричної підкладки донизу до землі, шар повітря, що має задану товщину і утворюєтьє між нижньою поверхнею дієлектричної підкладки та землею.
2. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що металєва опора є виконаною з міді.
3. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що шар повітря має товщину у межах від 0,5 мм до 3,0 мм.
4. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що відстань складає у межах від 0,4 мм до 0,5 мм.
5. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що з'єднувальна ділянка має довжину у межах від 1,5 мм до 2,5 мм і ширину у межах від 0,5 мм до 1,2 мм.
6. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що випромінювальна ділянка має довжину у межах від 4,0 мм до 5,0 мм і ширину у межах від 2,0 мм до 3,0 мм.
7. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що широкопсмугова мікросмужкова антєна діє в діапазоні К-Ка.

8. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що також включає мікросмужковий фідєр, сполучений зі з'єднувальною ділянкою.
9. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 1, яка відрізняєтьє тим, що металєва опора є мідною пластиною, розташованою на обох сторонах дієлектричної підкладки.
10. Широкопсмугова мікросмужкова антєна за п. 9, яка відрізняєтьє тим, що мідна пластина має ширину у межах від 0,4 мм до 0,6 мм.
11. Антєнна система, яка включає певну кількість широкопсмугових мікросмужкових антен за п. 1, які є розташованими в лінію.
12. Багатоєлементна антєна, яка включає:  
дієлектричну підкладку прямокутної форми, певну кількість випромінювальних ділянок, розташованих з інтервалами по довжині дієлектричної підкладки й утворєних на верхній поверхні дієлектричної підкладки,  
певну кількість з'єднувальних ділянок, розташованих відповідно до певної кількості випромінювальних ділянок, кожна з яких є утворєною на верхній поверхні дієлектричної підкладки й проходить від сторони дієлектричної підкладки до позиції від відповідної випромінювальної ділянки на певну відстань, та металєву опору, розташовану на нижній поверхні дієлектричної підкладки, що проходить від краю нижньої поверхні дієлектричної підкладки донизу до землі, шар повітря, що має задану товщину і утворюєтьє між нижньою поверхнею дієлектричної підкладки та землею.

## Н 02

- (11) **115113** (51) МПК (2017.01)  
H02H 3/26 (2006.01)  
H02H 3/28 (2006.01)  
H02H 3/33 (2006.01)  
H02H 3/00
- (21) а 2016 09623 (22) 19.09.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Ніценко Володимир Вікторович (UA), Кулагін Дмитро Олександрович (UA)
- (73) **НІЦЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Європейська, 18, кв. 126, м. Запоріжжя, 69104 (UA)
- КУЛАГІН ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Аптечна, 58-А, м. Запоріжжя, 69007 (UA)
- (54) **МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДИФЕРЕНЦІЙНО-ФАЗНОГО ЗАХИСТУ ЗБІРНИХ ШИН**
- (57) Пристрій диферєнційно-фазного захисту збірних шин розподільчих установок напругою 110-750 кВ електричних станцій та підстанцій, що містить призначєні для встановлення у кожній фазі на кожному приєднанні перший та другий трансформатори струму, послідовно з якими включєні первинні обмотки першого та другого проміжних перетворювачів струму відповідно, вказані кола однойменних фаз всіх приєднань з'єднані паралельно, перший спільний вивід об'єднаних вторинних обмоток першого та дру-



гого трансформаторів струму підключено до першого входу струмового органу пристрою диференційно-фазного захисту шин, який **відрізняється** тим, що вторинні кола встановлених у кожній із фаз на кожному приєднанні першого та другого трансформаторів струму додатково підключено до входів пристрою блокування за несправності кіл змінного струму, до першого виходу струмового органу додатково підключено третій проміжний перетворювач струму, а до другого виходу підключено пристрій блокування за несправності кіл змінного струму, до вторинних обмоток першого, другого та третього проміжних перетворювачів струму підключено перший, другий та третій фільтри першої гармоніки струму відповідно, до відповідних виходів яких підключено формувачі прямокутних імпульсів напруги позитивної та негативної полярності, які своїми виходами підключені до шин прийому імпульсів напруги позитивної та негативної полярності, до яких підключено

визначник результуючого сигналу для порівняння фаз струмів, до першого виходу якого підключено пристрій імпульс-часового блокування, до другого виходу якого підключено інтегратор, пуск якого здійснюється сигналом з третього виходу визначника результуючого сигналу, до виходу інтегратора підключено орган, який реалізує логіку порівняння фаз струмів, до входів якого також підключені четвертий вихід визначника результуючого сигналу та вихідні сигнали пристроїв імпульс-часового блокування та блокування за несправності кіл змінного струму, а до виходу якого підключено орган, який реалізує логіку формування керуючих команд, що безпосередньо діє на вимкнення першого та другого вимикачів приєднань та формування вихідних інформаційних сигналів.

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **119055** (51) МПК  
*A01B 79/02* (2006.01)
- (21) **u 2017 02565** (22) **20.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ТРАВСТОЮ КОЗЛЯТНИКУ СХІДНОГО**
- (57) Спосіб створення травостою козлятнику східного, що включає внесення гербіциду для знищення однорічних злакових і дводольних бур'янів, який **відрізняється** тим, що сівбу здійснюють безпокровним способом.

- (11) **119178** (51) МПК (2017.01)  
*A01B 79/02* (2006.01)  
*A01N 57/26* (2006.01)  
*A01C 5/00*
- (21) **u 2017 04052** (22) **24.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Ушкаренко Віктор Олександрович (UA), Лавренко Сергій Олегович (UA), Лиховид Павло Володимирович (UA), Лавренко Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**  
вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 67, м. Херсон, 73006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб вирощування кукурудзи цукрової в умовах Південного Степу України при краплинному зрошенні, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що виконується полицева оранка на глибину 20-22 см, вносяться мінеральні добрива дозою  $N_{120}P_{120}$  та формується густота рослин 65 тис./га.

- (11) **119213** (51) МПК  
*A01C 1/08* (2006.01)
- (21) **u 2017 06832** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Сапачов Сергій Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОБІОЛАЙН"**  
вул. Льва Толстого, будинок 63, офіс 5, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) 1. Спосіб підвищення стресостійкості та продуктивності сільськогосподарських культур, що включає передпосівну обробку насіння та обприскування вегетуючих рослин розчином препарату на основі проліну, який **відрізняється** тим, що як препарат застосовують композицію, єдиною діючою речовиною якої є L-пролін, причому норма витрат препарату на одну обробку залежить від ступеня очищення L-проліну і складає відповідно від 20 г на тону насіння та 20 г на гектар оброблювальної площі для L-проліну 50 % ступеня очищення до 2 г на тону насіння та 0,5 г на гектар оброблювальної площі для L-проліну  $\geq 99,5$  %, ступеня очищення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат L-проліну розчиняють у воді або у готовому рідкому добриві або у воді з додаванням добрив та/або гербіцидів, та/або фунгіцидів, та/або інсектицидів.

- (11) **119181** (51) МПК  
*A01C 7/06* (2006.01)  
*A01C 15/06* (2006.01)
- (21) **u 2017 04073** (22) **24.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
- (73) **ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Григорія Чухрая, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ У ҐРУНТ**
- (57) Агрегат для внесення добрив у ґрунт, що включає раму з опорним колесом, бункер з дозуючим механізмом, тукопровід, вертикальні ножі, встановлені на рамі зі зміщенням відносно один одного по ходу руху і забезпечені ступінчастим формувачем потоку з розподільною камерою, які встановлені вздовж їх тильної сторони і сполучені з тукопроводом через патрубок-прискорювач, виконаним з механізмом регулювання кута його нахилу щодо формувача потоку, який **відрізняється** тим, що вертикальні ножі вста-

новлені у шаховому порядку, а патрубок-прискорювач забезпечений розташованими один над одним увігнутими скатними лотками з прямолінійними приймальними і сходовими ділянками, причому довжина скатних лотків збільшується, а кут установки їх до тильної сторони ножів зменшується за законом брахістохрони, починаючи з верхнього, при цьому кожний ступінь формувача потоку виконаний у вигляді розведених в протилежні сторони в поперечно-вертикальній площині двох симетричних по лінії згину чотирикутників, вигнутих по брахістохроні, а на бічних стінках розподільної камери шарнірно встановлені загортачі, кінематично пов'язані з вертикальними ножами.

вають добрива по поверхні поля, а розвантажений причіп транспортують від поля до сховища транспортним трактором за добривами.

- (11) **119088** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 14/00**
- (21) **u 2017 03070** (22) **31.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Усик Сергій Васильович (UA), Єщенко Володимир Омелянович (UA)  
(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)  
(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ У СІВОЗМІННИЙ ЛАНЦІ "ЗЕРНОБОБОВІ - ЗЕРНОВІ КОЛОСОВІ - ТЕХНІЧНА КУЛЬТУРА"**  
(57) Спосіб розміщення буряків цукрових у сівозмінній ланці "зернобобові - зернові колосові - технічна культура", що включає розміщення технічної культури буряків цукрових у сівозмінній ланці, який **відрізняється** тим, що в умовах центрального Лісостепу України як зернобобова культура використовується соя, а як попередник буряків цукрових використовується зернова колосова - ячмінь ярий.

- (11) **119059** (51) МПК (2017.01)  
**A01C 17/00**
- (21) **u 2017 02634** (22) **21.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA)  
(73) **МОЙСЕЄНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Вокзальна, 15, кв. 14, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)  
(54) **СПОСІБ УДОБРЕННЯ ҐРУНТУ В.К. МОЙСЕЄНКА**  
(57) Спосіб удобрення ґрунту, яка включає завантаження добрив на сховищі в транспортний засіб, транспортування добрив від сховища до поля, перевантаження добрив з транспортного засобу у бункер машини для їх розсівання по поверхні поля, який **відрізняється** тим, що добрива завантажують на сховищі у причіп гідравлічним навантажувачем, встановленим на задній частині транспортного трактора, транспортують добрива від сховища до поля причепом з транспортним трактором, обладнаним навантажувачем, перевантажують добрива навантажувачем із причепа в бункер машини для їх розсівання, розсі-

- (11) **119177** (51) МПК (2017.01)  
**A01D 17/00**
- (21) **u 2017 04050** (22) **24.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Герук Станіслав Миколайович (UA), Герасимчук Дмитро Васильович (UA)  
(73) **ГЕРУК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. 1 Травня, 51-б, кв. 1, м. Житомир, 10008 (UA)  
(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ЗБИРАННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**  
(57) Знаряддя для збирання коренебульбоплодів, що складається з лемешів 1, сепаруючого транспортера 2, ходових коліс 3 та відбивачів 4, яке **відрізняється** тим, що підкопуючі лемеші виконані випукло-вгнутої форми.

- (11) **118983** (51) МПК (2017.01)  
**A01D 23/00**
- (21) **u 2017 00657** (22) **13.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)  
(73) **ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Григорія Чухрая, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)  
(54) **МАШИНА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ БАДИЛЛЯ**  
(57) Машина для видалення бадилля, що містить раму з пристроєм для приєднання до трактора і стійками, що спираються на опорні пневматичні колеса, і забезпечену механізмом регулювання висоти скошування, конічний редуктор, встановлений на рамі, робочі органи з вертикальною віссю обертання, змонтовані на валах редуктора, ножі, розташовані на площині обертання під гострим кутом, з можливістю обертання в горизонтальній площині і зверху закриті кожухом, що має вікно для відводу бадилля, при цьому нижня відкрита частина кожуха розташована в одній площині з площиною різання ножів, а ширина вікна для відводу бадилля не більше ширини міжряддя культури, що прибирається, яка **відрізняється** тим, що стійки забезпечені телескопічною вставкою, що спираються нижньою частиною шарнірно на опорні пневматичні колеса, а механізм регулювання висоти скошування виконаний з двох незалежних гідравлічних механізмів опорних коліс лівої і правої сторін рами, забезпечених гідроциліндром, шарнірно закріпленим на рамі, і гідрозамком і виконаних у вигляді переднього і заднього кривошипно-шатунного механізму, в яких верхні частини кривошипа попарно жорстко з'єднані між собою поздовжньою віссю, встановленою у втулках, жорстко закріплених на рамі, причому нижня частина шатуна переднього кривошипно-шатунного механізму шарнірно пов'язана з телескопічною вставкою переднього опорного колеса і штоком гідроциліндра, а нижня час-

тина шатуна заднього кривошипно-шатунного механізму шарнірно пов'язана з телескопічною вставкою заднього опорного колеса, при цьому рама в задній частині забезпечена скобою, що підкопує, зі стійками, шарнірно пов'язаними з гідравлічним механізмом регулювання глибини підкопування у вигляді паралелограмного механізму, забезпеченого гідроциліндром, шарнірно закріпленим на рамі, і гідрозамком.

(11) **119151** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 25/00**  
**A01K 67/033** (2006.01)  
**C12N 15/01** (2006.01)

(21) **у 2017 03637** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Бондаренко Ілона Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОШИРЕННЯ ТА ШКІДЛИВОСТІ МЛИНОВОЇ ВОГНІВКИ (EPHESTIA KUEHNIELLA Z.)**

(57) Спосіб контролю поширення та шкідливості млинової вогнівки - *Ephestia kuehniella* Z. (Lepidoptera, Pyralidae), що включає спрямовану негативну фізичну дію на фітофагів запасів зерна, який **відрізняється** тим, що у лабораторних умовах, на штучному живильному середовищі, за оптимальних умов температури, відносної вологості повітря та фотоперіоду, в період початку відродження імаго з лялечок млинової вогнівки відбирають життєздатних самців не старше 1,5-2,0 днів після їх відродження, крім того, відібраних самців, від 150 та більше особин, розташовують у скляний посуд об'ємом 3,5-4,0 л, розділений на дві рівні частини дрібносітчастою перегородкою, крім того, на дно посуду розташовують чашки Петрі з 4,5-5,0 %-ним водним розчином гідроксиламіду, при цьому, попередньо цей розчин підігрівають до інтенсивного пароутворення, крім того, отвір скляного посуду щільно закривають і впродовж 5,5-6,0 хвилин відбувається насичення парами гідроксиламіду, крім того, у верхню частину посуду розташовують самців млинової вогнівки, де і утримують їх в атмосфері пари, при цьому, тривалість контакту самців вогнівки з насиченою парою гідроксиламіду становить 2,5-3,0 год., крім того, відбирають самців млинової вогнівки з скляного посуду і розселяють у склади з насіннєвим та фуражним зерном, заселеним життєздатними самцями, з розрахунку 10-15 самців на 10 м<sup>3</sup> приміщення, де і відбувається спаровування природних популяцій самиць млинової вогнівки з перенесеними самцями, зчепленими зі статтю летальними мутаціями.

(11) **119236** (51) МПК (2017.01)  
**A01F 25/00**  
**B65D 25/00**  
**B65D 81/18** (2006.01)  
**B65D 85/34** (2006.01)

(21) **у 2017 07729** (22) **21.07.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Швидкий Олег Олександрович (UA), Безгодкова Олена Володимирівна (UA)

(73) **ШВИДКИЙ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Б. Гмирі, 5-а, кв. 88, м. Київ, 02140 (UA)**

**БЕЗГОДКОВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
**пр-т Гагаріна, 7, кв. 65, м. Дніпро, 49005 (UA)**

(54) **ТАРА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕЛЕНИ АБО ОВОЧІВ, АБО ФРУКТІВ**

(57) 1. Тара для зберігання та транспортування зелені або овочів, або фруктів, яка містить картонну коробку, переважно у формі паралелепіпеда, стягуючий бандаж, сполучений із зовнішньою поверхнею стінок коробки, та щонайменше одну ємність з охолоджуючим агентом, розміщену у внутрішньому об'ємі коробки, яка **відрізняється** тим, що як стягуючий бандаж використано еластичне покриття з полімерного матеріалу, який підвищує жорсткість на вигин та жорсткість на продавлювання стінок коробки, при цьому на зовнішній поверхні стінок коробки розташовано обв'язку, утворену канатно-мотузковим виробом з текстильного або полімерного матеріалу.

2. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стягуючий бандаж розташовано на бічних та/або на торцевих стінках коробки та/або на кутових поверхнях коробки.

3. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як стягуючий бандаж використано односторонню клейку плівкову стрічку.

4. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як стягуючий бандаж використано харчову плівку.

5. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічні стінки коробки виконані складаними з можливістю розсування або зсування для зміни внутрішнього об'єму коробки.

(11) **119156** (51) МПК  
**A01G 7/06** (2006.01)  
**A01N 25/30** (2006.01)  
**A23N 15/06** (2006.01)

(21) **у 2017 03674** (22) **14.04.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Заморська Ірина Леонідівна (UA), Василюшина Олена Володимирівна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
**вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)**

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО РОЗЧИНУ ХІТОЗАНУ ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОДІВ ВИШНІ ПЕРЕД ЗБЕРІГАННЯМ**

(57) Спосіб застосування водного розчину хітозану для обробки плодів вишні перед збереженням, що включає зберігання при температурі +5 °C і відносної вологості повітря порядку 95 %, який **відрізняється** тим, що плоди вишні за добу до збору урожаю попередньо обприскують 1 % водним розчином хітозану.

- (11) **119149** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 13/00**  
**A01N 63/04** (2006.01)
- (21) **u 2017 03635** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Шевчук Ігор Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ КІСТОЧКОВИХ САДІВ ВІД ПЛОДОЖЕРОК (LEPIDOPTERA, TORTRICIDAE)**
- (57) Спосіб захисту кісточкових садів від плодожерок (Lepidoptera, Tortricidae), що включає комплекс прийомів винищувального характеру по відношенню до комах-фітофагів садових насаджень, який **відрізняється** тим, що у плодоносних садах сливи, персика та абрикоса, на початку осені, в період початку масової міграції гусениць сливової (*Grapholitha funebrana* Tr.), яблуневої (*Laspeyresia pomonella* L.) та східної (*Grapholitha molesta* Busck.) плодожерок на діапаузування та зимівлю, проводять один прийом внесення на рослині рештки, поверхнею ґрунту приштамбових кіл діаметром 80-100 см та на штамби дерев, 10,0 %-ного водного розчину ентомопатогенного грибного препарату Метаризин с. п. (сухий порошок), причому, титр спор гриба *Metarrhizium anisopliae* Metsch., діючої речовини препарату, становить не менше 6,0 млрд. у одному грамі препарату, крім того, весною за 10-12 днів до початку процесу заляльковування гусениць плодожерок, місця їх концентрації обробляють водним розчином ентомопатогенної нематоди *Steinernema feltiae* із розрахунку 1,5-2,0 л робочої рідини на одне дерево, при цьому титр живих культур нематоди становить 1,2-1,5 млн. інвазійних личинок нематоди, крім того, у весняно-літній період, на початку масової яйцекладки самиць плодожерок, проводять розселення на дерева промислової культури трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats., при цьому в період розвитку кожного покоління плодожерок проводять два прийоми експонування трихограми, при цьому на одне дерево розселяють 10 та 12 тисяч особин трихограми, крім того, розселяють трихограму тільки першого класу якості.

- (11) **119114** (51) МПК (2017.01)  
**A01G 29/00**  
**A01C 21/00**  
**A01G 1/00**
- (21) **u 2017 03410** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Слободяник Галина Яківна (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЦИБУЛІ ПОРЕЙ З КОРЕНЕВИМ ПІДЖИВЛЕННЯМ КОМПЛЕКСНИМ МІНЕРАЛЬНИМ ДОБРИВОМ  $N_{10}P_{10}K_{40}$  НА ФОНІ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ І ФЕРТИГАЦІЇ**

- (57) Спосіб вирощування цибулі порей за краплинного зрошення з кореневим підживленням комплексним мінеральним добривом складу  $N_{10}P_{10}K_{40}$  одночасно з поливами, двічі - у другій декаді червня і липня нормою 2 кг/га на фоні фертигації NPK<sub>20</sub>.

- (11) **119168** (51) МПК  
**A01K 31/06** (2006.01)
- (21) **u 2017 03888** (22) **20.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Ластівка Олексій Іванович (UA)
- (73) **ЛАСТІВКА ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**  
Харківське шосе, буд. 61а, кв. 217, м. Київ, 02091, Україна (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ БОКС ДЛЯ УТРИМАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ У ЖИТЛОВОМУ ПРИМІЩЕННІ**
- (57) 1. Автономний бокс для утримання перепелів у житловому приміщенні, що складається із скріплених між собою верхньої, нижньої, задньої і бокових стінок та дверцят, вентиляційні отвори, який **відрізняється** тим, що всередині містить щонайменше один простір для встановлення щонайменше однієї обладнаної клітки для перепелів, щонайменше один технологічний отвір для подачі води, містить щонайменше один вхідний вентиляційний отвір, щонайменше один вихідний отвір з витяжним вентилятором та фільтром-поглиначем запахів, щонайменше одне джерело світла, щонайменше один пристрій для контролю температури та вологості, електронний модуль управління джерелом світла та витяжним вентилятором.  
2. Автономний бокс для утримання перепелів у житловому приміщенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що для стінок і дверцят використовують матеріал, що не вбирає вологу і запах.  
3. Автономний бокс для утримання перепелів у житловому приміщенні за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що витяжний вентилятор використовують з низьким рівнем шуму.  
4. Автономний бокс для утримання перепелів у житловому приміщенні за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що верхня, нижня, задня, бокові стінки поєднані щільно, дверцята у закритому положенні прилягають щільно, утворюючи замкнутий простір.  
5. Автономний бокс для утримання перепелів у житловому приміщенні за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що окремі простори для встановлення кліток для перепелів обладнані одними загальними дверцятами.  
6. Автономний бокс для утримання перепелів у житловому приміщенні за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожний окремий простір для встановлення кліток для перепелів обладнаний окремими дверцятами.

- (11) **119115** (51) МПК  
**A01K 59/06** (2006.01)
- (21) **u 2017 03425** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

- (72) Сорока Анатолій Васильович (UA)  
**(73) СОРОКА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 вул. Спортивна, 15, кв. 38, смт Червоний Донець,  
 Балаклійський р-н, Харківська обл., 64250 (UA)  
**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РАМОК**  
**(57)** Установка для очищення рамок, що складається з бака, штуцера для зливу води, утримувача для рамок, направляючих для рамок, яка **відрізняється** тим, що бак має вертикальну перегородку, яка розділяє бак на два сполучених між собою відсіки, в одному з яких розташовані утримувач для рамок, виконаний у вигляді щонайменше одного виступу на передній стінці бака, та направляючі для рамок, закріплені на бокових стінках бака під кутом до нижнього краю вертикальної перегородки, при цьому нижній край вертикальної перегородки розміщується вище дна бака на відстані не менше товщини рамки.

- (11) 119046** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 61/00**  
**(21) u 2017 02417** (22) 15.03.2017  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Грициняк Ігор Іванович (UA), Юрчак Сузанна Всеволодівна (UA), Забитівський Юрій Михайлович (UA), Дерень Ольга Володимирівна (UA)  
**(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
 вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)  
**(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ СТАТЕВИХ ПРОДУКТІВ ПЛІДНИКІВ КОРОПА**  
**(57)** Спосіб покращення якості статевих продуктів плідників коропа, що передбачає згодовування комбікорму з вітамінно-мінеральною добавкою, який **відрізняється** тим, що до складу вітамінно-мінеральної добавки входять: вітамін Е з розрахунку 75 мг/кг корму та селен 0,3 мг/кг корму, причому годівлю плідників здійснюють впродовж перед нерестового періоду два рази на день.

- (11) 119045** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 61/00**  
**(21) u 2017 02416** (22) 15.03.2017  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Грициняк Ігор Іванович (UA), Юрчак Сузанна Всеволодівна (UA), Забитівський Юрій Михайлович (UA), Гевкан Іван Іванович (UA), Симон Марія Юріївна (UA)  
**(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
 вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)  
**(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ПЛІДНИКІВ КОРОПА У ПЕРЕДНЕРЕСТОВИЙ ПЕРІОД**  
**(57)** Спосіб поліпшення фізіологічного стану самиць коропа у переднерестовий період, що передбачає згодовування комбікорму з комплексним препаратом, який **відрізняється** тим, що як комплексний препарат використовують ліпосомальну суміш, до складу

якої входять: вітамін А в розрахунку 5000 і. о./кг, вітамін Е - 10 мг/кг (комерційний препарат "Аевіт"), Zn - 15 мг/кг (глутамат цинку), Se - 0,3 мг/кг (комерційний препарат "Sel-Plex"), I - 5 мг/кг (експериментальний препарат "Ліпойод") та фосфоліпід соняшниковий - 100 мг/кг, причому годівлю плідників здійснюють протягом місяця два рази на день.

- (11) 118992** (51) МПК  
**A01K 61/10** (2017.01)  
**(21) u 2017 01133** (22) 07.02.2017  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Мрук Антоніна Іванівна (UA), Грициняк Ігор Іванович (UA)  
**(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
 вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)  
**(54) СПОСІБ ГОРМОНАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ САМИЦЬ ДУНАЙСЬКОГО ЛОСОСЯ**  
**(57)** Спосіб гормонального стимулювання самиць дунайського лосося, що передбачає ін'єктування риби гормональним препаратом, який **відрізняється** тим, що як препарат застосовують сурфагон, який після анестезії самиць ін'єктують під черевний плавець наступним чином: 1-а ін'єкція - 5 мкг/кг маси тіла, та через 24 години 2-а ін'єкція - 5 мкг/кг маси тіла самиць.

- (11) 118953** (51) МПК (2017.01)  
**A01K 85/00**  
**(21) u 2016 05349** (22) 17.05.2016  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Нагорський Сергій Володимирович (UA)  
**(73) НАГОРСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 вул. Притисько-Микільська, 4, в/ч, м. Київ, 04070 (UA)  
**(54) РИБАЛЬСЬКА ПРИНАДА "ПЛАСТУН"**  
**(57)** 1. Рибальська принада, що містить корпус, трійник, який вставлено у спеціальний поплавок, двійного гачка, який вмонтовано в нижню частину металевго корпусу в задній частині принади, дротяний каркас з петлею для кріплення трійника з поплавком і вушком для кріплення волосіні, який вмонтовано в нижню металеву частину корпусу принади, яка **відрізняється** тим, що корпус принади складається з двох частин, що мають протилежні гідродинамічні властивості: верхньої частини, яку виконано з плавучого матеріалу (деревина, пінопласт, поліуретан тощо), і нижньої частини, яку виконано з металу (свинець, латунь, бронза, мідь тощо), завдяки даній конструкції та її масі можливе стабілізоване, рівне по горизонталі і вертикалі, швидке занурення на велику глибину водойми.  
 2. Рибальська принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гачки розташовані в верхній частині корпусу.  
 3. Рибальська принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить над своїм корпусом спеціальний поплавок з трійником, який надійно стабілізує принаду під час її занурення на дно водойми.

4. Рибальська принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її конструкцію виконано таким чином, що корпус під час руху під водою, не здійснює бокових коливань ("гра корпусом").

5. Рибальська принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що загальну конструкцію виконано з можливістю безперешкодного проходження по дну водойми або вздовж неї.

- 
- (11) **119098** (51) МПК  
A01N 3/02 (2006.01)
- (21) u 2017 03158 (22) 03.04.2017  
(24) 11.09.2017
- (72) Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Акмен Вікторія Олександрівна (UA), Заплітняк Євгеній Володимирович (UA), Стрікова Наталя Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЗРІЗАНИХ КВІТІВ ГВОЗДИКИ**
- (57) Спосіб зберігання зрізаних квітів гвоздики, що включає зрізання гвоздик у стадії напіврозпускання, сортування, охолодження зрізаних квітів, який **відрізняється** тим, що підготовлені квіти закладають у цілнотроскоєні ящики та ретельно пересипають кухонною сіллю, після зберігання поміщують у воду для відновлення декоративних властивостей.
- 

- (11) **119232** (51) МПК (2017.01)  
A01N 33/12 (2006.01)  
A01N 45/00  
A01N 47/28 (2006.01)  
C09K 17/28 (2006.01)  
A01P 3/00
- (21) u 2017 07627 (22) 18.07.2017  
(24) 11.09.2017
- (72) Білий Володимир Миколайович (UA), Голік Георгій Андрійович (UA)
- (73) **БІЛИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Українська, 93, м. Херсон, 73013 (UA)
- ГОЛІК ГЕОРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
бул. Дарницький, 4-а, кв. 19, м. Київ, 02192 (UA)
- (54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЛОДОВИХ ТА ДЕКОРАТИВНИХ ДЕРЕВ І ЧАГАРНИКІВ**
- (57) Лікувально-профілактичний засіб для плодкових та декоративних дерев і чагарників, що містить діючі речовини етоній і декаметоксин, який **відрізняється** тим, що містить етоній і декаметоксин із розрахунку 1-3 г кожного на 5-6 л води для приготування лікувального розчину, крім того, додатково містить карбамід, який складає 5-6 % від загальної кількості діючих речовин.
- 

## A 21

- (11) **118969** (51) МПК (2017.01)  
A21D 8/00  
A21D 2/00
- (21) u 2016 13509 (22) 28.12.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Неклеса Ольга Павлівна (UA), Пивоваров Євген Павлович (UA), Коротаєва Євгенія Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ДРІЖДЖОВИЙ ВИРІБ**
- (57) Дріжджовий виріб, що передбачає приготування дріжджового тіста, що містить дріжджі або інші види бродильної мікрофлори, здоба якого знаходиться у формі капсул з полісахаридною термостабільною оболонкою з внутрішнім умістом у вигляді суміші жирової складової, цукру та/або цукроподібних речовин, який **відрізняється** тим, що внутрішній уміст капсул додатково містить 4-12 % подрібнених харчових волокон.
- 

- (11) **118968** (51) МПК (2017.01)  
A21D 8/00  
A21D 13/80 (2017.01)
- (21) u 2016 13205 (22) 23.12.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Господаренко Григорій Миколайович (UA), Любич Віталій Володимирович (UA), Полянецька Ірина Олегівна (UA), Новіков Володимир Вікторович (UA), Возіян Валерія Валеріївна (UA), Кротик Анна Сергіївна (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, п/в Софіївка, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ І ПШЕНИЦІ**
- (57) Спосіб визначення кондитерських властивостей зерна тритикале і пшениці, що включає приготування суміші, в яку додають 12,5 % крохмалю, 40 цукрової пудри, 20 маргарину, 6,4 молока коров'ячого, 0,6 кухонної солі, 1,0 бікарбонату натрію і 1,2 % ванільного цукру, який **відрізняється** тим, що додають 50 г обойного борошна вологістю 14 %, після чого замішують тісто впродовж 25-30 с, формують печиво круглої форми з товщиною не більше 7,5 мм, випікають у печі (температура 200-220 °C) впродовж 10-15 хв., потім проводять оцінювання за розробленими градаціями.
- 

## A 23

- (11) **118949** (51) МПК (2017.01)  
A23B 7/02 (2006.01)  
A23L 3/40 (2006.01)

**A23L 19/15** (2016.01)  
**F26B 17/00**  
**F26B 15/16** (2006.01)

- (21) а 2015 12273 (22) 11.12.2015  
 (24) 11.09.2017  
 (72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Петрова Жанна Олександрівна (UA)  
 (73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
 вул. Булаховського, 2, м. Київ-146, 03146 (UA)  
 (54) ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОМПОЗИЦІЙНИХ ПРЕБІОТИЧНИХ ПОРОШКІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ  
 (57) Лінія для виробництва композиційних пребіотичних порошків з рослинної сировини, до складу якої входять дві ділянки підготовки сировини до сушіння, кожна з яких містить послідовно з'єднані бункер для приймання сировини, елеваторний транспортер, миючу барабанну машину, транспортер з магнітним сепаратором, машину для нарізання сировини, ваговий дозатор, ємність з лопатевим змішувачем, шнековий розкладач сировини, стрічковий конвеєр для завантаження піддонів, візок з піддонами, установку для зневоднення композиційних матеріалів, зону охолодження, елеватор, мікротлин, сита та пристрій для зашивання мішків, яка відрізняється тим, що додатково оснащена третьою підготовчою ділянкою для вичавок та ваговим дозатором, який під'єднаний до ємності з лопатевим змішувачем, а установкою для зневоднення композиційної суміші є парова сушарка, яка встановлена після ділянок підготовки сировини і з'єднана з ними колією, по якій рухається візок з піддонами.

(11) 119042 (51) МПК (2017.01)  
**A23K 10/00**

- (21) u 2017 02279 (22) 13.03.2017  
 (24) 11.09.2017  
 (72) Блайда Іванна Миколаївна (UA), Півторак Ярослав Іванович (UA)  
 (73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО  
 вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)  
 (54) СПОСІБ ГОДІВЛІ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ  
 (57) Спосіб годівлі ремонтного молодняку свиней, що включає введення до основного складу раціону пробіотичного препарату, який відрізняється тим, що свиням згодують з кормом пробіотик "ПРОПІГПлв" у кількості 3 г на голову на добу.

(11) 119183 (51) МПК  
**A23K 10/30** (2016.01)

- (21) u 2017 04076 (22) 24.04.2017  
 (24) 11.09.2017

- (72) Рівіс Йосип Федорович (UA), Романчук Анна Степанівна (UA), Шелевач Андрій Васильович (UA)  
 (73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ  
 вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)  
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ТА ПОКРАЩЕННЯ СКЛАДУ МОЛОКА  
 (57) Спосіб підвищення продуктивності молочної худоби та покращення складу молока, що включає додавання клітковини до основного раціону, який складається з молоді трави та комбікорму, який відрізняється тим, що додатково використовують відходи кавового виробництва - сухий кавовий шлам кількістю 8-16 % від маси комбікорму.

(11) 119125 (51) МПК  
**A23K 50/75** (2016.01)  
**A23K 10/30** (2016.01)

- (21) u 2017 03495 (22) 10.04.2017  
 (24) 11.09.2017  
 (72) Бродецький Євген Тимофійович (UA), Деменков Сергій Михайлович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Сахно Андрій Вікторович (UA), Хлибов Сергій Володимирович (UA), Шумейко Дмитро Олександрович (UA)  
 (73) БРОДЕЦЬКИЙ ЄВГЕН ТИМОФІЙОВИЧ  
 вул. Високогірна, 32, кв. 123, м. Дніпро, 49062 (UA)  
 ДЕМЕНКОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ  
 вул. Наукова, 91, кв. 49, м. Дніпро, 49050 (UA)  
 МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
 вул. Енергетична, 43, кв. 34, м. Дніпро, 49089 (UA)  
 САХНО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ  
 пр. Перемоги, 25, кв. 278, м. Дніпро, 49061 (UA)  
 ХЛИБОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
 вул. Хортицька, 9, кв. 71, м. Дніпро, 49089 (UA)  
 ШУМЕЙКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
 вул. Телевізійна, 33, кв. 6, м. Дніпро, 49042 (UA)  
 (54) КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ  
 (57) Кормова добавка для сільськогосподарської птиці, що містить як рослинний стимулятор організму при зниженому імунітеті кропиву дводольну, яка відрізняється тим, що кормова добавка додатково містить зв'язуючу ланку у вигляді пшеничних висівок, а рослинний стимулятор організму додатково містить анісову олію, чебрецеву олію, корінь тирличу, часник, при наступному співвідношенні компонентів, кг на тонну корму:
- |                   |       |
|-------------------|-------|
| пшеничні висівки  | 0,6   |
| кропива дводольна | 0,5   |
| анісова олія      | 0,001 |
| чебрецева олія    | 0,002 |
| корінь тирличу    | 0,15  |
| часник            | 0,01. |



- (11) **119230** (51) МПК (2017.01)  
**A23L 2/00**  
**C12G 3/00**
- (21) **и 2017 07484** (22) **14.07.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Адамчук Ігор Іванович (UA)  
(73) **АДАМЧУК ІГОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Грушевського, 47, кв. 8, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000 (UA)  
(54) **КВАС СЛАБОАЛКОГОЛЬНИЙ**  
(57) Слабоалкогольний квас, який **відрізняється** тим, що містить харчовий спирт, вміст якого становить від 1,2 мас. % до 8,5 мас. %.

- (11) **119080** (51) МПК (2017.01)  
**A23L 17/00**  
**A23B 4/00**
- (21) **и 2017 02928** (22) **28.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Луцай Григорій Кімович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРРИБФЛОТ"**  
пр-кт Академіка Палладіна, 44, корп. 8, м. Київ, 03680 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ КОНСЕРВІВ**  
(57) 1. Спосіб виробництва рибних консервів, що включає підготовку сировини у вигляді частин рибних тушок та укладання їх у банку з прозорого матеріалу, з розташуванням частин рибних тушок усередині банки з наступним додаванням рідини для заливання та герметичним закупорюванням банки металевою кришкою, який **відрізняється** тим, що попередньо забезпечують довжину частини рибної тушки рівною висоті банки або менше її на 4...5 мм, потім розташовують частини рибних тушок вздовж стінок банки хвостовою або головною частиною у напрямку отвору банки, причому бічну поверхню частини рибної тушки орієнтують переважно паралельно стінці банки з можливістю огляду черевця рибної тушки, при цьому здійснюють закупорювання банки металевою кришкою, використання скляної банки з отвором, майже однаковим з діаметром банки, надає можливість розташувати частини рибних тушок без загинання хвостової або головної частини, що дає щільну укладку та перевагу щодо транспортування готового продукту та дістання рибних тушок без її фактичного ламання та псування зовнішнього вигляду.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують рибні тушки шпротів або анчоусів, або кільки, або салаки.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як металеву кришку використовують кришку, що загвинчується, з різьбою (Twist-off).  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують отвір скляної банки майже однаковий з діаметром банки.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що укладка рибних тушок здійснюють без загинання хвостової або головної частини, що дає щільну укладку та перевагу щодо транспортування готового продукту та

дістання рибних тушок без її фактичного ламання та псування зовнішнього вигляду.

- (11) **119164** (51) МПК  
**A23L 21/10** (2016.01)
- (21) **и 2017 03852** (22) **19.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Загорулько Олексій Євгенович (UA), Загорулько Андрій Миколайович (UA), Філоненко Артем Олегович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Ключківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ ПАСТИ**  
(57) Спосіб виробництва плодово-ягідної пасти, що включає підготовку сировини, бланшування, протирання, змішування, концентрування, фасування, стерилізацію, який **відрізняється** тим, що бланшування нетрадиційної рослинної сировини (дикорослих журавлини та глоду) проводять окремо в 1...2 % розчині лимонної кислоти за температури 70...75 °C протягом 3...5 хв. у багатофункціональному апараті, а концентрування фруктових маси проводять у роторному плівковому апараті (РПА) за температури 55...60 °C до вмісту сухих речовин 28...30 %, компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:
- |           |         |
|-----------|---------|
| яблука    | 60±2,5  |
| журавлина | 30±2,5  |
| глід      | 10±2,5. |

- (11) **119066** (51) МПК (2017.01)  
**A23N 5/00**
- (21) **и 2017 02763** (22) **24.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Бойко Андрій Васильович (UA), Музика Микола Романович (UA)  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)  
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗКОЛЮВАННЯ ГОРІХІВ**  
(57) 1. Установа для розколювання горіхів, що містить: бункер, привід, сполучений з горизонтально встановленим на підшипниках валом з двома давильними дисками, які орієнтовані похило один до одного за допомогою регулюючих роликів і між якими розміщені рівномірно по колу розпирні пружини стиснення і закріплені на валу транспортуєть диск, яка **відрізняється** тим, що давильні диски встановлені на валу на кульових опорах, причому один із давильних дисків встановлено з можливістю осьового переміщення за допомогою натискної гайки, що сполучена різьбою з валом, в кожному давильному диску, починаючи з торця, виконані у напрямку до центру дисків напівциліндричні вибірки, обернені поверхнями один до одного, тим самим утворюючи циліндрові кубла, в яких розміщені розрізні втулки, внутрішні поверхні яких виконані за формою зрізаного конуса з орієнтуванням його меншої підстави до осі

обертання диска, причому кут нахилу внутрішньої поверхні розрізної втулки до її осі виконаний менше кута тертя шкаралупи горіха об матеріал втулки, бункер забезпечений дозатором, виконаним у вигляді диска з вибірками, рівномірно розташованими по периферійній частині в кількості по числу циліндрових кубел пресуючих дисків, причому диск кінематично з'єднаний з валом пресуючих дисків, а транспортуючий диск виконано у вигляді повідка, що шарнірно контактує зі штирями, жорстко закріпленими в давильних дисках.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні розрізних втулок виконані концентрично розташовані канавки, що створюють кільцеві зубці, вершини яких орієнтовані у бік меншої підстави зрізаного конуса, а кут нахилу кільцевих виступів до твірної зрізаного конуса дорівнює 25...30 градусам.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що регулюючі ролики в осьовому напрямі виконані підпружиненими.

ворується при всуванні внутрішньою корпусу у зовнішній корпус.

## A 41

(11) **119019** (51) МПК (2017.01)  
**A41D 11/00**  
**A63F 11/00**  
**A63H 7/00**

(21) **u 2017 01881** (22) **27.02.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Короченцева Юліана Євгенівна (UA)

(73) **КОРОЧЕНЦЕВА ЮЛІАНА ЄВГЕНІВНА**

кв. Южний, 6-а, кв. 53, м. Луганськ, 91006 (UA)

(54) **ДИЗАЙН-МОДУЛЬ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДИТЯЧОГО РОЗВИВАЮЧОГО ОДЯГУ**

(57) 1. Дизайн-модуль для формування дитячого розвиваючого одягу, що містить основний модуль, який **відрізняється** тим, що на основному модулі розміщені тактильно-візуальні елементи.

2. Дизайн-модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що як основний модуль використовують предмети, вибрані з ряду: сукня, штани, шорти, кофта.

3. Дизайн-модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що тактильно-візуальні елементи виконані як знімними, так і не знімними.

4. Дизайн-модуль за п. 3, який **відрізняється** тим, що знімні тактильно-візуальні елементи закріплені за допомогою: кнопок, липучок Велкро.

## A 24

(11) **119029** (51) МПК (2017.01)  
**A24F 19/00**

(21) **u 2017 02072** (22) **18.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Михайлов Юрій Сергійович (UA)

(73) **МИХАЙЛОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

просп. Героїв Сталінграда, 44, кв. 87, м. Київ, 04213 (UA)

(54) **КИШЕНЬКОВА ПОПІЛЬНИЧКА**

(57) 1. Кишенькова попільничка, що представляє собою корпус з отвором для збору попелу, недопалків та дрібного сміття, оснащений засобом герметичного перекриття доступу кисню, а на сторонах розміщено будь-яке зображення чи інформація, яка **відрізняється** тим, що має зовнішній та внутрішній корпуси із картону, що виготовлені у формі прямокутного паралелепіпеда, внутрішній корпус має лицьову, задню, верхню, нижню і дві бокові стінки, зовнішній корпус має лицьову, задню і дві бокові стінки.

2. Кишенькова попільничка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній корпус має розмір трохи більший ніж внутрішній, та призначений для того, щоб внутрішній корпус висувався з нього, а притиск корпусів, що виник, повинен забезпечувати достатньо щільний зв'язок, щоб внутрішня частина висувалася тільки при застосуванні деякого зусилля.

3. Кишенькова попільничка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір міститься у верхній частині бокової стінки внутрішнього корпусу та має невеликий розмір.

4. Кишенькова попільничка за пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що на сторонах зовнішнього корпусу нанесено двосторонню клейку смугу або клей під захисним шаром та/або плівкою.

5. Кишенькова попільничка за пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що як засіб для герметичного перекриття отвору використано щільний зв'язок корпусів, що ут-

(11) **119223** (51) МПК  
**A41D 13/04** (2006.01)

(21) **u 2017 06956** (22) **03.07.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Фомичов Олександр Володимирович (UA), Миць Катерина Анатоліївна (UA)

(73) **ФОМИЧОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Теремківська, 8, кв. 46, м. Київ, 03187 (UA)

**МИЦЬ КАТЕРИНА АНАТОЛІІВНА**

вул. Ватутіна, 73-Б, кв. 31, м. Бориспіль, 08300 (UA)

(54) **ФАРТУХ ЗІ ЗНІМНИМ ЗАХИСНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

(57) 1. Фартух зі знімним захисним елементом, що містить щонайменше тканинну основу з лицьовою частиною та зворотною частиною, засіб фіксації основи на тілі та знімний захисний елемент, закріплений на лицьовій частині основи та виконаний таким, що щонайменше частково закриває лицьову частину основи, який **відрізняється** тим, що знімний захисний елемент виконаний з поліхлорвінілової плівки з утворенням лицьової частини та зворотної частини знімного захисного елемента, при цьому знімний захисний елемент закріплений на лицьовій частині основи за допомогою щонайменше одного швидкоз'єднуваного з'єднання, з'єднувальні елементи якого закріплені як на лицьовій частині основи, так і на знімному захисному елементі.

2. Фартух за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано прозору або напівпрозору або непрозору або кольорову поліхлорвінілову плівку.

3. Фартух за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина знімного захисного елемента складає від 0,5 мм до 5 мм.

4. Фартух за п. 1, який **відрізняється** тим, що як швидкороз'ємне з'єднання використано застібку-блискавку або застібку-змітку, або застібку-липучку, або застібку-кнопку або їх комбінацію.

5. Фартух за п. 4, який **відрізняється** тим, що лицева частина основи додатково містить тканинний клапан, розташований з можливістю накривання по довжині з'єднувального елемента, закріпленого на лицевій частині основи.

6. Фартух за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб фіксації основи на тілі містить грудну частину зі шлеями, сполучену з основою або виконану з основою як одне ціле, та поясну частину, сполучену з основою з обох боків.

7. Фартух за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімний захисний елемент та/або основа на лицевій частині додатково містить щонайменше одну кишеню та/або отвір.

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

**(54) УСТІЛКА ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО МІКРОКЛІМАТУ ВЗУТТЯ**

**(57)** 1. Устілка для моніторингу та оцінювання внутрішнього мікроклімату взуття, що виконана двошаровою та містить щонайменше по одному датчику тиску, вологості та температури, які з'єднані з першим приймачем-передавачем, що з'єднаний з джерелом живлення та другим приймачем-передавачем, з'єднаним з ЕОМ, яка **відрізняється** тим, що оснащена гігрометром-акселерометром, вентиляційними отворами та виїмками, при цьому виїмки виконані в нижньому шарі, вентиляційні отвори виконані в верхньому та нижньому шарах, між ними в виїмках розташовані датчики, гігрометр-акселерометр, з'єднаний з першим приймачем-передавачем, та джерело живлення.

2. Устілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймачі-передавачі з'єднані між собою дистанційно.

## A 44

**(11) 119111** (51) МПК (2017.01)  
**A44C 25/00**

**(21) у 2017 03382** (22) 07.04.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Лобортас Ігор Юрійович (UA)

**(73) ЛОБОРТАС ІГОР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Борщагівська, 173/187, кв. 225, м. Київ, 03058 (UA)

**(54) ВИРІБ ДЛЯ НОСІННЯ НА ТІЛІ**

**(57)** 1. Виріб для носіння на тілі, який має: натільний хрест (1), який має тривимірну форму і розмір, причому натільний хрест має лицьову оброблену поверхню та задню поверхню, де між лицьовою поверхнею та задньою поверхнею визначається товщина натільного хреста, а також має верхню та нижню частини, причому у верхній частині натільного хреста розміщена петля (2), декоративний елемент, який має тривимірну форму, що переважно повторює форму натільного хреста, та розмір, який є більшим за розмір натільного хреста, а також має верхню та нижню частини, який **відрізняється** тим, що натільний хрест (1) виконаний з можливістю поєднання з декоративним елементом, декоративний елемент містить основу (3), яка має задню поверхню та лицьову поверхню, на нижній частині якої розміщено утримувач нижньої частини (4) натільного хреста, причому утримувач нижньої частини (4) натільного хреста має притискний елемент (5), який виконаний з можливістю притискати нижню частину натільного хреста до лицьової поверхні основи декоративного елемента, а товщина утримувача (4) нижньої частини натільного хреста (1) є співрозмірною з товщиною натільного хреста (1), основа (3) декоративного елемента виконана з отвором в верхній частині, причому на задній поверхні основи розміщено пластину

**(11) 119015** (51) МПК (2017.01)  
**A41D 15/00**  
**A63H 33/00**

**(21) у 2017 01859** (22) 27.02.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Короченцева Юліана Євгенівна (UA)

**(73) КОРОЧЕНЦЕВА ЮЛІАНА ЄВГЕНІВНА**  
кв. Южний, 6-а, кв. 53, м. Луганськ, 91006 (UA)

**(54) ДИЗАЙН-МОДУЛЬ-ТРАНСФОРМЕР РОЗВИВАЮЧОГО ДИТЯЧОГО ОДЯГУ**

**(57)** 1. Дизайн-модуль-трансформер розвиваючого дитячого одягу, який **відрізняється** тим, що модуль одягу містить основу, до якої знімно під'єднано ряд конструктивних елементів.

2. Дизайн-модуль-трансформер за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструктивні елементи знімно приєднано до основи за допомогою кнопок та/або липучок (Велкро), та/або шнурка.

## A 43

**(11) 119147** (51) МПК (2017.01)  
**A43B 17/00**  
**A43B 7/04** (2006.01)  
**G01K 3/04** (2006.01)  
**G01C 19/00**  
**G01N 25/56** (2006.01)

**(21) у 2017 03605** (22) 13.04.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Курганська Мирослава Миколаївна (UA), Пруднікова Наталія Дмитрівна (UA), Курганський Андрій Володимирович (UA)

(11), яка перекриває отвір в верхній частині основи, причому пластина має перфорацію, краї якої сполучені між собою з утворенням вушка (12), яке виступає в напрямку від задньої поверхні основи, а центр отвору основи (3) співпадає з центром перфорації пластини (11), у верхній частині декоративного елемента на краях отвору утворені перша та друга напрямні (10.1, 10.2), між якими розміщений фіксатор (7), який має два прорізи та язичок (8), де фіксатор виконаний з можливістю переміщення паралельно поверхні основи (3) та між першою та другою напрямними (10.1, 10.2) для входження в петлю (2) натільного хреста, причому в прорізи вставлений щонайменше один обмежувач руху фіксатора (7), крім того, язичок (8) фіксатора (7) виконаний з можливістю перекривання отвору основи (3) декоративного елемента, коли фіксатор (7) знаходиться в закритому стані, причому натільний хрест (1) виконаний з можливістю притискання задньої поверхні елемента натільного хреста до основи (3) декоративного елемента з закріпленням нижньої частини натільного хреста за допомогою притискання притискним елементом (5) утримувача (4) лицевої обробленої поверхні елемента натільного хреста та з можливістю розміщення петлі (2) натільного хреста (1) в отворі декоративного елемента.

2. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контур пластини (11) співпадає з контуром основи (3), а пластина є поєднаною із задньою частиною основи.  
3. Виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що фіксатор (7) має щонайменше один елемент зчеплення з першою та другою напрямними (10.1, 10.2).

казники, що відображають рівень ендотоксикозу: лейкоцитарний індекс інтоксикації та С-реактивний білок.

(11) **119007**

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)

(21) **у 2017 01606**

(22) **20.02.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Овчаренко Леонід Сергійович (UA), Шелудько Денис Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МІОКАРДА У ДІТЕЙ ІЗ РЕКУРЕНТНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РЕСПІРАТОРНОГО ТРАКТУ**

(57) Спосіб комплексного контролю функціонального стану міокарда у дітей із рекурентними захворюваннями респіраторного тракту, що включає використання сучасного електрокардіографічного комплексу "Кардіолаб" та програми "ECG Control", який **відрізняється** тим, що забезпечують досягання 100 % відпочинку дитини (дитина лежить), стабілізують пульс, здійснюють візуальний контроль на моніторі роботи серця, виконують програмне обчислювання проби Руф'є.

## A 61

(11) **118996**

(51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/00**

(21) **у 2017 01208**

(22) **09.02.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Ільченко Федір Миколайович (UA), Кондратюк Євеліна Рустемівна (UA), Кондратюк Денис Володимирович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)

(73) **ІЛЬЧЕНКО ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Треньова, 8, кв. 63, м. Сімферополь, АР Крим, 95000 (UA)

**КОНДРАТЮК ЕВЕЛІНА РУСТЕМІВНА**

вул. Хрещатик, 4, кв. 1, м. Київ, 01001 (UA)

**КОНДРАТЮК ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Самокіша, 10, кв. 22, м. Сімферополь, АР Крим, 95011 (UA)

**ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**

пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕТОКСИКАЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЕНДОТОКСИКОЗІ**

(57) Спосіб оцінювання ефективності детоксикаційної терапії при ендотоксикозі, що полягає у біохімічному моніторингу кількості молекул середньої маси в біологічних середовищах, який **відрізняється** тим, що додатково включають до біохімічного моніторингу по-

(11) **119157**

(51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/05** (2006.01)  
**A61N 1/00**  
**A61N 2/00**  
**A61N 1/00**  
**A61H 23/02** (2006.01)

(21) **у 2017 03718**

(22) **18.04.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Левашов Михайло Іванович (UA), Сафонов Сергій Леонідович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ АКУСТИЧНО МОДУЛЬОВАНОЇ ФІЗІОТЕРАПІЇ**

(57) Спосіб акустично модульованої фізіотерапії, що включає використання фонотерапії (музикотерапії) у поєднанні з сеансами релаксації і лікувальної фізичної культури, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують акустично модульовані електричні сигнали, що передаються на один чи декілька інших периферичних (фізіотерапевтичних) пристроїв, сигнали від яких потім модулюються по частоті і амплітуді з акустично модульованим електричним сигналом та забезпечують синхронізований вплив на різні рецептори організму пацієнта та досягнення ефекту біологічного резонансу в тканинах.

- (11) **119194** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/103** (2006.01)  
**A61K 8/00**  
**A61K 31/728** (2006.01)  
**A61Q 19/08** (2006.01)
- (21) **у 2017 04285** (22) **28.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) **Баян Наталія Володимирівна** (UA)  
(73) **БАЮН НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
**вул. Щаслива, буд. 33/2, м. Рівне, 33003** (UA)  
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СЕРЕДНЬОЇ ТРЕТИНИ ОБЛИЧЧЯ**  
(57) 1. Спосіб корекції середньої третини обличчя, що включає обстеження, постановку діагнозу та лікування щонайменше одним медикаментозним засобом, який **відрізняється** тим, що для корекції середньої третини обличчя використовують чотири точки введення препарату, препарат вводять за допомогою голки та шприца вколom надкiснично перпендикулярно виличній кістці, для визначення точок введення препарату, які є безпечними з точки зору анатомічних властивостей обличчя, на обличчі малюють умовну пряму лінію між верхнім і нижнім кістковим краєм виличної дуги латеральніше середньозіничної лінії, яку використовують як орієнтир та від якої на умовній прямій лінії з інтервалом в 1 см визначають три точки введення препарату, четверту точку введення препарату визначають на умовній лінії, перпендикулярній умовній прямій лінії, на 1 см вище відносно найбільш віддаленої від середньозіничної лінії третьої точки введення препарату на умовній прямій лінії, як препарат, що вводять, використовують філер з високою щільністю на основі гіалуронової кислоти, філер вводять в заданих об'ємах для кожної точки введення препарату, так в першу точку введення препарату вводять 0,2 мл препарату, в другу точку введення препарату - 0,4 мл препарату, в третю точку введення препарату - 0,2 мл препарату, в четверту точку введення препарату вводять 0,2 мл препарату.  
2. Спосіб корекції середньої третини обличчя за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують філер з високою щільністю на основі гіалуронової кислоти з концентрацією гіалуронової кислоти не менше 20 мг/мл.
- 
- (11) **119005** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 5/117** (2016.01)  
**H05K 5/04** (2006.01)  
**H05K 9/00**  
**A61B 90/90** (2016.01)
- (21) **у 2017 01584** (22) **20.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) **П'ятигорець Сергій Андрійович** (UA)  
(73) **П'ЯТИГОРЕЦЬ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
**вул. Прорізна, 13, кв. 55, м. Київ, 01034** (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ**  
(57) 1. Пристрій для ідентифікації особи, який містить корпус, виконаний із двох частин, зв'язаних між собою механічним з'єднанням, усередині якого перебуває

носії інформації, і елемент фіксації на особі, пов'язаний з корпусом, який **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді двох стаканів, з'єднаних між собою по їх входам, з утворенням двох ізольованих порожнин, у яких розміщуються носії інформації, та виконано з матеріалу, який не пропускає електромагнітне випромінювання.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з титану.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить біологічну інформацію.

- (11) **119154** (51) МПК  
**A61B 5/0402** (2006.01)
- (21) **у 2017 03653** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) **Максимович Ігор Андрійович** (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
**вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010** (UA)  
(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ЕКГ КОНЯ В СТАНДАРТНОМУ ВІДВЕДЕННІ**  
(57) Спосіб реєстрації ЕКГ коня в стандартному відведенні, що включає накладання електродів на тіло тварини, який **відрізняється** тим, що для запису ЕКГ використовують два електроди, при цьому електрод з червоним маркуванням кріпиться справа у яремному жолобі або справа на гребені лопатки, а з жовтим маркуванням - зліва за ліктьовим горбом.
- 
- (11) **119155** (51) МПК  
**A61B 5/0402** (2006.01)
- (21) **у 2017 03655** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) **Максимович Ігор Андрійович** (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
**вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010** (UA)  
(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМИ У КОНЕЙ**  
(57) Спосіб реєстрації електрокардіограми в коней у стандартних та посиленних відведеннях включає накладання металевих електродів на тіло із надійною їх фіксацією, який **відрізняється** тим, що електрод із червоним маркуванням кріпиться справа в яремному жолобі, жовтим - зліва за ліктьовим горбом, зеленим - зліва на гребені лопатки, чорним - спереду грудної клітки.
- 
- (11) **119159** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 6/03** (2006.01)  
**G01N 1/00**  
**G01N 1/30** (2006.01)  
**G01N 9/00**

(21) **u 2017 03744** (22) **18.04.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Мацькевич Вікторія Миколаївна (UA), Дудій Петро Федорович (UA), Пиптюк Володимир Олександрович (UA), Василик Володимир Миколайович (UA), Мицик Юліан Олегович (UA), Левандовський Володимир Іванович (UA)

(73) **МАЦЬКЕВИЧ ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Витвицького, 24, кв. 96, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**

вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

**ПИПТЮК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Залізнична, 21-а, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ВАСИЛИК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Витвицького, 24, кв. 96, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**МИЦИК ЮЛІАН ОЛЕГОВИЧ**

вул. Гнатука, 4, кв. 3, м. Львів, 79007 (UA)

**ЛЕВАНДОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. Матейки, 54, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ДІЛЯНКИ ЗАБОРУ БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ГІСТОЛОГІЧНОЇ ВЕРИФІКАЦІЇ ЗМІН КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ХРОНІЧНІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

(57) Спосіб встановлення локалізації ділянки забору біологічного матеріалу для гістологічної верифікації змін кісткової тканини при хронічній артеріальній недостатності нижніх кінцівок, який полягає у використанні мультidetекторної комп'ютерної томографії для встановлення прицільного взяття біоматеріалу, який **відрізняється** тим, що визначають ступінь зниження мінеральної щільності кісткової тканини, стан кіркової та губчастої речовини, математично заміряють лінійний орієнтир за даними мультidetекторної комп'ютерної томографії та згідно цих показників у патогістологічній лабораторії відпилюють кісткові пластини, серійними зрізами в зоні клінічного інтересу з подальшим виготовленням та дослідженням гістологічних препаратів.

(11) **119142** (51) МПК  
**A61B 6/03** (2006.01)

(21) **u 2017 03596** (22) **13.04.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Тодуров Іван Михайлович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (UA), Пустовіт Анатолій Андрійович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Клімас Андрій Сергійович (UA), Сухачов Сергій Вікторович (UA), Савенко Георгій Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГАСТРОВОЛЮМЕТРІЇ ПІСЛЯ РУКАВНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА**

(57) Спосіб комп'ютерної гастроволюметрії після рукавної резекції шлунка, який включає пероральний прийом послідовно 50 мл 4 % водного розчину бікарбонату натрію, 50 мл 4 % водного розчину винної кислоти та проведення через 30 і 60 секунд комп'ютерної томографії органів черевної порожнини і визначення об'єму шлунка, який **відрізняється** тим, що перед проведенням дослідження пацієнту парентерально вводять розчин спазмолітика в терапевтичній дозі.

(11) **118954** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 5/107** (2006.01)

(21) **u 2016 07478** (22) **08.07.2016**

(24) **11.09.2017**

(72) Степанов Юрій Миронович (UA), Завгородня Наталія Юріївна (UA), Кононенко Ірина Сергіївна (UA), Ягмур Вікторія Борисівна (UA), Лук'яненко Ольга Юріївна (UA), Петішко Оксана Павлівна (UA), Челкан Віра Володимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

пр. Слобожанський, 96, м. Дніпро, 49074 (UA)

(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТЕАТОГЕПАТОЗУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб неінвазивної діагностики стеатогепатозу у дітей, що включає використання біометричних показників та вимірювання параметрів розподілу вісцерального і підшкірного жиру, який **відрізняється** тим, що додатково проводиться діагностика із застосуванням ультразвукових хвиль.

(11) **119122** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 17/42** (2006.01)  
**A61K 35/48** (2015.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2017 03465** (22) **10.04.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Галайчук Ігор Йосифович (UA), Нітефор Лариса Василівна (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 РЕЗЕКЦІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ У ХВОРИХ З МАКРОМАСТІЄЮ**

(57) Спосіб резекції злоякісної пухлини молочної залози, що включає радикальну секторальну резекцію молочної залози з лімфаденектомією, який **відрізняється** тим, що у жінок з макромастією, при відсутності ураження регіонарних лімфатичних вузлів, виконують широку резекцію молочної залози на відстані 2-3 см від пухлини без пахової лімфаденектомії.

- (11) **119054** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2017 02556** (22) **20.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Білосороз Олексій Павлович (UA), Частій Тетяна Володимирівна (UA), Мілютіна Олена Йосипівна (UA), Сокол Оксана Анатоліївна (UA), Маштакова Ірина Олексіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ"**  
вул. Чернишевська, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СХИЛЬНОСТІ ДО МІКРОБНОЇ ЕКЗЕМИ**
- (57) Спосіб діагностики схильності до мікробної екземи, що включає визначення поліморфізму генів, який **відрізняється** тим, що за допомогою аналізу поліморфізму довжини рестрикційних фрагментів визначають поліморфізм гена TLR1 S602I і у випадку наявності алеля TLR1 602I прогноують підвищену схильність до розвитку мікробної екземи.

- (11) **119148** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/533** (2006.01)
- (21) **у 2017 03612** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Пасько Андрій Ярославович (UA), Скрипко Василь Дмитрович (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Бакалінська Ольга Миколаївна (UA), Скрипко Юрій Васильович (UA)
- (73) **ПАСЬКО АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Петрака, 14, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- СКРИПКО ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Пилипа Орлика, 11, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- КАРТЕЛЬ МИКОЛА ТИМОФІЙОВИЧ**  
вул. Володимирська, 54, м. Київ, 01601 (UA)
- БАКАЛІНСКА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ, 03164 (UA)
- СКРИПКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. П. Орлика, 11, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗБІЛЬШЕНИХ І МЕТАСТАТИЧНО УРАЖЕНИХ ЛІМФОВУЗЛІВ ШИЇ ПРИ РАКУ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб ідентифікації збільшених і метастатично уражених лімфовузлів шиї при раку щитовидної залози, при якому виконують введення пацієнтові певної кількості фармпрепарату за певний час до проведення оперативного втручання, інтраопераційне визначення лімфовузлів за підвищеним накопиченням фармпрепарату в ймовірно уражених лімфовузлах в режимі реального часу, який **відрізняється** тим, що як фармпрепарат використовують нанотрубки вуглецю окисленого, що мають властивість фарбування органа-мішені, які вводять під час операції на рак щитоподібної залози в шийні лімфовузли інсуліно-

вим шприцом у вигляді суспензії з розрахунку 0,1 мг суспензії на кожен групу лімфовузлів з накопичуванням їх потрібної кількості в метастатично уражених лімфатичних вузлах до їх забарвлення в чорний колір з наступною ідентифікацією метастатично уражених лімфатичних вузлів методом візуалізації і їх локалізації для радикального видалення.

- (11) **119073** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/11** (2006.01)
- (21) **у 2017 02857** (22) **27.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Резанов Павло Олексійович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **РЕЗАНОВ ПАВЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Свободна, 3, кв. 46, м. Сімферополь, АР Крим, 95050 (UA)
- ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ НА ШЛУНКОВО-КИШКОВОМУ ТРАКТІ**
- (57) Спосіб формування анастомозу на шлунково-кишковому тракті, що включає зшивання відрізків кишки із з'єднанням однорідних тканин, який **відрізняється** тим, що формують однорядний вузловий прецизійний шов, зшиваючи підслизовий і м'язово-підслизовий шари, при цьому слизову та серозну оболонки не прошивають і в шов не захоплюють.
- (11) **119078** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **у 2017 02902** (22) **27.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Мелеховець Оксана Костянтинівна (UA), Сікора Віталій Зіновійович (UA), Бумейстер Валентина Іванівна (UA), Кореньков Олексій Володимирович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ЗА УМОВ ВПЛИВУ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ У ДОСЛІДНИХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб експериментального дослідження репаративного остеогенезу за умов впливу гіперглікемії у дослідних тварин, що включає формування кісткового дефекту з наступною реєстрацією репаративних процесів у кістковій тканині, який **відрізняється** тим, що попередньо перед формуванням кісткового дефекту індукують у дослідної тварини гіперглікемічний стан, для чого одноразово вводять алоксан, розчинений у фізіологічному розчині натрію хлориду з розрахунку 40 мг/кг маси тварини, а формування кісткового дефекту здійснюють через тиждень на медіальній поверхні нижньої третини діафізу великогомілкової кістки діаметром 2 мм портативним фрезером зі швидкістю обертання 20 000 обертів у хвилину, при цьому реєстрацію репаративних процесів у кістковій ткани-

ні проводять відповідно до стадій репаративного остеогенезу.

латеральної вени під анестезією, який **відрізняється** тим, що закриття проксимальних витоків ембріональної латеральної вени виконують шляхом лазерної абляції під контролем ультразвуку після тумесцентної анестезії.

(11) **119081** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

(21) **у 2017 02939** (22) **28.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Бойко Микола Іванович (UA), Чорнокульський Ігор Сергійович (UA), Бойко Олександр Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**  
**вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ДОВЖИНИ СТАТЕВОГО ЧЛЕНА**

(57) 1. Спосіб хірургічної корекції довжини статевих членів, що включає розріз шкіри на ділянці основи статевих членів, розсічення прашчоподібної і підтримуючої зв'язок, мобілізацію кавернозних тіл статевих членів від симфізу, додаткове розсічення латеральних пучків фасції Скарпа, рефіксацію кавернозних тіл нерозсмоктуючою ниткою, поширене ушивання рани, який **відрізняється** тим, що після розсічення латеральних пучків фасції Скарпа на ділянці лобкового симфізу нерозсмоктуючою ниткою підшивають силіконову пластинку для запобігання повторному зростанню кавернозних тіл з лобковим симфізом, а після проведення операції здійснюють антибіотикопрофілактику, вводячи внутрішньовенно цефтріаксон 1 г/д протягом трьох днів стаціонарного лікування, потім - цефіксим 400 мг/д протягом семи днів амбулаторного спостереження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір силіконової пластинки становить 2×3×0,5 см.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекомендовано носіння апарату "Екстендер" через три тижні після операції протягом 3 місяців.

(11) **119101** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 18/20** (2006.01)

(21) **у 2017 03204** (22) **04.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Чернуха Лариса Михайлівна (UA), Гуч Алла Олексіївна (UA), Власенко Олена Анатоліївна (UA), Каширова Олена Володимирівна (UA), Боброва Алла Олегівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВРОДЖЕНОЇ ДИФУЗНОЇ АРТЕРІОВЕНОЗНОЇ МАЛЬФОРМАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування вродженої дифузної артеріовенозної мальфформації нижньої кінцівки, що включає закриття проксимальних витоків ембріональної

(11) **119100** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**

(21) **у 2017 03203** (22) **04.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Тодуров Іван Михайлович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Пустовіт Анатолій Андрійович (UA), Косюк Вячеслав Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

**вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕМОРОЮ**

(57) Спосіб хірургічного лікування геморою, який включає накладання кисетного шва на пролабовану слизову прямої кишки, за допомогою якого затягують надлишок слизової прямої кишки і ніжки гемороїдальних вузлів в степлер і виконують степлерну гемороїдоексізію, який **відрізняється** тим, що на слизову прямої кишки накладають додатковий кисетний шов паралельно першому вище на 1-1,5 см.

(11) **119141** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/22** (2006.01)

(21) **у 2017 03595** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Усенко Олександр Юрійович (UA), Тодуров Іван Михайлович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Косюк Вячеслав Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

**вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)**

(54) **СПОСІБ ПЕРИТОНІЗАЦІЇ ЛІНІЇ СТЕПЛЕРНОГО ШВА ПРИ РУКАВНИЙ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА**

(57) Спосіб перитонізації лінії степлерного шва при рукавній резекції шлунка, який включає накладання безперервного перитонізуючого серо-серозного шва між передньою і задньою стінками шлункової трубки, який **відрізняється** тим, що в ділянці кута Гіса на початку лінії степлерного шва накладають самозаглибний перитонізуючий серо-серозний шов.



- (11) **119144** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2017 03598** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Скумс Анатолій Васильович (UA), Гулько Олег Миколайович (UA), Симонов Олег Михайлович (UA), Кондратюк Вадим Анатолійович (UA), Рьянов Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ НАДНИРНИКА**
- (57) Спосіб лапароскопічного видалення наднирника, що включає латеральний лапароскопічний трансабдомінальний доступ та адреналектомію, який **відрізняється** тим, що за добу перед втручанням виконують флебографію центральної вени наднирника та проводять її ендovasкулярну оклюзію.

- (11) **119143** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2017 03597** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Хомяк Ігор Васильович (UA), Дувалко Олександр Васильович (UA), Трачук Володимир Іванович (UA), Хомяк Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАНКРЕАТОЄЮНОАНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб формування панкреатоєюноанастомозу, який включає формування співустя між розширеним головним панкреатичним протоком та проколом тонкої кишки, який **відрізняється** тим, що при мінімальних розмірах головного панкреатичного протоку співустя формують за рахунок накладання двох швів, один напроти одного, між головною панкреатичною протокою і проколом тонкої кишки та додатковими швами між паренхімою залози та проколом тонкої кишки.

- (11) **119145** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2017 03599** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Скумс Анатолій Васильович (UA), Гулько Олег Миколайович (UA), Симонов Олег Михайлович (UA), Кондратюк Вадим Анатолійович (UA), Рьянов Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АДРЕНАЛЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб лапароскопічної адреналектомії видалення, що включає лапароскопічний латеральний трансабдомінальний доступ та видалення наднирника, який **відрізняється** тим, що за добу перед втручанням виконують артеріографію артерій наднирника, флебографію центральної вени наднирника та проводять її ендovasкулярну оклюзію.

- (11) **119150** (51) МПК (2017.01)  
**A61B 17/34** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **u 2017 03636** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Гришук Андрій Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТОНКОГОЛКОВОЇ АСПІРАЦІЙНОЇ ПУНКЦІЇ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У КОРІВ ПІД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКУ**
- (57) Спосіб тонкогілкової аспіраційної пункції молочної залози у корів під контролем ультразвуку, що включає проведення біопсії молочної залози корів за допомогою голки, який **відрізняється** тим, що аспіраційною голкою розміром 20G×20 см типу "Чіба" проводять аспіраційну біопсію під контролем приладу УЗД.

- (11) **119076** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 5/70** (2017.01)  
**A61C 8/00**
- (21) **u 2017 02893** (22) **27.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Рожко Микола Михайлович (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA), Далибожик Романія Ярославівна (UA)
- (73) **РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ШТУРМАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Сонячна, 16, с. Чернів, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77460 (UA)
- ДАЛИБОЖИК РОМАНІЯ ЯРОСЛАВІВНА**  
вул. Коновальця, 8, с. Вовчинець, Івано-Франківський р-н, Івано-Франківська обл., 76491 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНЯТТЯ ВІДБИТКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КУКСОВОЇ ВКЛАДКИ**
- (57) Спосіб зняття відбитка для виготовлення куксової вкладки, що включає препарування твердих тканин кореня зуба з урахуванням топографії кореневого каналу і зняття відбитка з використанням відбиткового базисного силіконового матеріалу, який **відрізняється** тим, що після препарування твердих тканин кореня зуба знімають базисний оклюзійний відбиток з використанням базисної силіконової маси з подальшим вирізом скрізного вікна в ділянці зруйнованого зуба на відбитку з нанесенням помітки-орієнтира маркером на бортах базисного відбитка, при цьому

попередньо ендодонтично лікований корінь проходять на 2/3 його довжини, після чого коригуючу силіконову масу вводять на базисний оклюзійний відбиток із двох сторін і каналонаповнювачем в кореневий канал, розтискають масу в каналі пластмасовим штифтом, після чого базисний оклюзійний відбиток із коригуючою масою вводять в ротову порожнину пацієнта і створюють додаткову компресію на силіконову коригуючу масу щільним стисканням зубів пацієнта, знімають робочий відбиток у вигляді комбінації із робочої частини, зубів-антагоністів та оклюзії в одному цілому і передають для виготовлення куксової вкладки лабораторним способом.

(11) **119179** (51) МПК (2017.01)  
**A61C 9/00**

(21) **u 2017 04056** (22) **24.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(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) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЯТТЯ ВІДБИТКІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) 1. Пристрій для зняття відбитків нижньої щелепи, який містить основу у вигляді підковоподібної пластини, ручку, прикріплену до основи, зовнішній та внутрішній борти, прикріплені до зовнішнього та внутрішнього торців основи перпендикулярно їй, який **відрізняється** тим, що він додатково містить групу вставних елементів, кожен з яких має форму частини міжбортового простору, а висота менша висоти бортів, одна з поверхонь кожного із вставних елементів є плоскою і в робочому стані контактує з внутрішньою поверхнею основи, на внутрішньому та зовнішньому бортах виконано групи отворів, які розташовані у верхніх частинах бортів на однаковій віддалі від основи, кожен отвір у внутрішньому борту розташований напроти відповідного отвору зовнішнього борта, а на бокових сторонах вставних елементів виготовлені виступи, розміри яких аналогічні розмірам отворів у бортах.

2. Пристрій для зняття відбитків нижньої щелепи за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи на вставних елементах розташовані на віддалі від поперечної площини симетрії, рівній 0,2-0,5 діаметра отворів.

3. Пристрій для зняття відбитків нижньої щелепи за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішньому та зовнішньому бортах виконані вертикальні прорізи.

(11) **119099** (51) МПК  
**A61D 19/02** (2006.01)

(21) **u 2017 03185** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Усенко Світлана Олексіївна (UA), Шостя Анатолій Михайлович (UA), Поліщук Анатолій Анатолійович (UA), Гиря Володимир Миколайович (UA), Рокотянська Вікторія Олексіївна (UA), Горб Олег Олександрович (UA), Волощук Олександр Васильович (UA), Стояновський Володимир Григорович (UA), Засуха Юрій Васильович (UA), Цибенко Володимир Григорович (UA), Кузьменко Лариса Михайлівна (UA), Ступарь Ілона Ігорівна (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТРАЦЕРВІКАЛЬНОГО ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ СВИНОК**

(57) Спосіб інтрацервікального штучного осіменіння свинок, який **відрізняється** тим, що осіменіння проводять через 30-36 годин після чіткого встановлення рефлексу нерухомості шляхом введення однієї спермодози об'ємом 50 мл, що містить 1-1,5 млрд. спермій у цервікс, при глибині проникнення катетера 7-12 см.

(11) **119198** (51) МПК (2017.01)  
**A61F 2/00**  
**A61F 2/02** (2006.01)  
**A61F 2/06** (2013.01)

(21) **u 2017 04522** (22) **10.05.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Шматков Микола Павлович (UA), Шматков Андрій Миколайович (UA), Щербиніна Ірина Миколаївна (UA), Щербинін Микола Ігорович (UA)

(73) **ШМАТКОВ МИКОЛА ПАВЛОВИЧ**  
просп. Жуковського, 1-а, м. Харцизьк, Донецька область, 86700 (UA)

**ШМАТКОВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
просп. Жуковського, 1-а, м. Харцизьк, Донецька область, 86700 (UA)

**ЩЕРБІНІНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА**  
просп. Жуковського, 1-б, м. Харцизьк, Донецька область, 86700 (UA)

**ЩЕРБІНІН МИКОЛА ІГОРОВИЧ**  
просп. Жуковського, 1-б, м. Харцизьк, Донецька область, 86700 (UA)

(54) **ШТУЧНА ЛІМФО-КАПІЛЯРО-СУДИННА СИСТЕМА ДОКТОРА М.П. ШМАТКОВА**

(57) 1. Штучна лімфо-капіляро-судинна система, що містить один або декілька штучних судин у вигляді трубок, розміщених в ураженому органі хворого, яка **відрізняється** тим, що згадана система виконана з штучних лімфо-капілярних судин у вигляді трубок з пружного матеріалу з мембранами на кінцях в дистальній частині і діаметром, що забезпечує в них капілярний ефект лімфи, наприклад з діаметром 0,02-0,04 мм, при цьому трубки виконані у вигляді спіралей з відстанню між витками, приблизно рівною 0,001-0,003 мм так, що в стані спокою хворого відбір лімфи і примусове переміщення її з ураженого органу відбувається під дією капілярного ефекту, яке при русі і/або глибокому диханні хворого посилюється в результаті зміни довжини трубок і натягу мембрани аналогічно дії мембранного мікро насоса, при цьому штучні лімфо-капілярні судини рівно-

мірно розгалужені в дистальній частині і зібрані в лімфо-судинний пучок в середній частині системи.

2. Штучна лімфо-капілярно-судинна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нитки спіралей виконані з гнучкого пружного матеріалу, наприклад з нейлону, капрону, поліетилену або флюорокарбону діаметром 0,01-0,03 мм.

3. Штучна лімфо-капілярно-судинна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нитки спіралей виконані з дорожочинних або нержавіючих металів та/або їх сплавів діаметром 0,01-0,03 мм.

(11) **119044** (51) МПК  
**A61F 2/28** (2006.01)

(21) **u 2017 02413** (22) **15.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Лашнева Валентина Василівна (UA), Дубок Віталій Андрійович (UA), Шинкарук Олександр Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **ІМПЛАНТАТ З ПОКРИТТЯМ ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

(57) Імплантат з покриттям для заміщення дефектів кісткової тканини, що виконаний з нанесеним на нього тришаровим покриттям, який **відрізняється** тим, що покриття виконано товщиною 100-200 мкм, при цьому перший шар покриття являє собою кристалічний стехіометричний гідроксіапатит з додаванням діоксиду цирконію, частково стабілізованого оксидом ітрію, другий шар - з кристалічного стехіометричного гідроксіапатиту, а третій шар вміщує біоактивне кальцій-силікатно-фосфатне скло.

(11) **119165** (51) МПК (2017.01)  
**A61F 5/00**

(21) **u 2017 03856** (22) **19.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Луговський Михайло Олександрович (UA)

(73) **ЛУГОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Космічна, 27, кв. 185, м. Харків, 61145 (UA)

(54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ І ЗАХИСТУ ВІД НАВАНТАЖЕНЬ В ШИЙНО-ГРУДНОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА**

(57) Пристрій для стабілізації і захисту від навантажень в шийно-грудному відділі хребта, що містить пластину (1), який **відрізняється** тим, що пластина (2) виконана у вигляді металопластикової стрічки, що повторює фізіологічні контури голови, шиї і грудного відділу хребта, яка має еластичні стрічки з липучками (2) для закріплення пластини (1) на пацієнті.

(11) **119048** (51) МПК (2017.01)  
**A61F 5/01** (2006.01)

**A61H 23/00**  
**A63B 21/02** (2006.01)

(21) **u 2017 02430** (22) **16.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Козявкін Володимир Ілліч (UA)

(73) **КОЗЯВКІН ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ**

вул. Шевченка, 12, м. Трускавець, Львівська обл., 82200 (UA)

(54) **СПОСІБ БАГАТОКОМПОНЕНТНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ ЗА МЕТОДОМ В.І. КОЗЯВКІНА**

(57) Спосіб багатоконфентного лікування хворих на дитячий церебральний параліч за методом В.І. Козявкіна шляхом комплексного послідовного впливу лікувальних та реабілітаційних заходів, а саме: біомеханічної корекції хребта, системи масажу, яка включає прийоми класичного, сегментарного, періостального та точкового масажу в поєднанні з постізометричною та антигравітаційною релаксацією, з можливим застосуванням апітерапії, електростимуляційної рефлексотерапії, яку здійснюють одночасно з ізотонічним та постізометричним напруженням м'язів, з механотерапією, мобілізуючою та ритмічною гімнастикою, який **відрізняється** тим, що для формування правильного рухового стереотипу, відтворення фізіологічних м'язових спіралей та збільшення загального реабілітаційного ефекту додатково застосовують пристрій для динамічної корекції руху людини - біодинамічний корекційний костюм "Спіраль".

(11) **119105** (51) МПК  
**A61F 5/01** (2006.01)

(21) **u 2017 03260** (22) **05.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Бруханський Віталій Олексійович (UA)

(73) **БРУХАНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Вишняківська, 7-б, кв. 447, м. Київ, 02140 (UA)

(54) **ШАРНІР ДЛЯ ОРТЕЗІВ**

(57) Шарнір для ортезів, який містить дві видовжені шини з отвором на одному кінці, дві циліндричні деталі, які мають центральний отвір і концентричну з ним кільцеву зубчасту поверхню з радіально розташованими зубцями на одній з торцевих сторін, засіб для фіксації положення шини відносно циліндричної деталі і засіб для з'єднання шин і циліндричних деталей, коли шини встановлені під потрібним кутом одна відносно одної, який **відрізняється** тим, що засобом для фіксації положення шини відносно циліндричної деталі служить виконаний на циліндричній деталі на стороні, протилежній стороні з кільцевою зубчастою поверхнею, прямокутний паз, який має ширину і висоту, що відповідають ширині і товщині шини, а засобом для з'єднання шин і циліндричних деталей служить гвинт, причому отвір в одній із шин виконаний з різьбою для вкручування в нього різьбової частини гвинта.

- (11) **119129** (51) МПК  
**A61F 9/02** (2006.01)  
**G02B 1/10** (2015.01)  
**G02C 7/10** (2006.01)
- (21) **и 2017 03505** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Новіков Микола Васильович (UA), Гордієнко Валентин Іванович (UA), Бочечка Олександр Олександрович (UA), Ткач Василь Миколайович (UA), Горохов Вячеслав Юрійович (UA), Гаращенко Віктор Володимирович (UA), Гонтар Олександр Григорович (UA), Старик Сергій Петрович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **НОВІКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Гоголівська, 37/2, кв. 36, м. Київ, 04053 (UA)  
**ГОРДІЄНКО ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ**  
вул. Сержанта Смирнова, 7, кв. 159, м. Черкаси, 18021 (UA)  
**БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Т. Шамрила, 6, кв. 39/3, м. Київ, 04112 (UA)  
**ТКАЧ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Райдужна, 31, кв. 29, м. Київ, 02218 (UA)  
**ГОРОХОВ ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Прирічна, 19, кв. 256, м. Київ, 04213 (UA)  
**ГАРАЩЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Покровська, 198, м. Городище, Черкаська обл., 19501 (UA)  
**ГОНТАР ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
пр. Маяковського, 46, кв. 56, м. Київ, 02232 (UA)  
**СТАРИК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Героїв Дніпра, 77, кв. 36, м. Київ, 04214 (UA)  
**МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01033 (UA)  
**КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
пр. П. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)
- (54) **ОКУЛЯРИ**  
(57) Окуляри, які містять оправу та випуклі скельця або лінзи зі скла, світлозахисні властивості якого мають нерівномірний характер від центру до країв, які **відрізняються** тим, що містять світлофільтр, виконаний з алмазоподібного покриття товщиною від 50 до 200 нм.

- (11) **119200** (51) МПК (2017.01)  
**A61G 12/00**  
**A47B 79/00**
- (21) **и 2017 04585** (22) **11.05.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Шимченко Олександр Емільович (UA)  
(73) **ШИМЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЕМІЛЬОВИЧ**  
вул. Катерининська, 1, кв. 1, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **ТУМБА МЕДИЧНА**  
(57) Тумба медична, що містить ящики з ручками і виконана на мобільній колісній основі, яка **відрізняється** тим, що один з ящиків має кнопковий замок, виконаний з можливістю подвійного використання ручки ящи-

ка - для відкривання ящика і пересування тумби медичної у закритому положенні кнопкового замка.

- (11) **119113** (51) МПК (2017.01)  
**A61H 1/00**  
**A61H 7/00**
- (21) **и 2017 03408** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Єрохов Роман Олександрович (UA)  
(73) **ЄРОХОВ РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пров. Жуковського, 13/16, кв. 25, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ОЗДОРОВЛЕННЯ ПАЦІЄНТА МЕТОДОМ ВІСЦЕРАЛЬНОЇ ОСТЕОПАТІЇ**  
(57) 1. Спосіб відновлення та оздоровлення пацієнта методом вісцеральної остеопатії, що включає проведення діагностики та прикладання механічного впливу на хребтові сегменти та на тіло пацієнта у місці знаходження внутрішніх органів у положенні пацієнта лежачи, який **відрізняється** тим, що додатково проводять фасціальні тести, торкаючись руками до різних частин тіла для визначення рівня напруги тканин, зміщення органів, натягу фасцій та балансу нервової системи, потім проводять оцінку стану внутрішніх органів пацієнта для виявлення опущення чи зміщення внутрішніх органів та проводять корекцію їх положення шляхом прикладання механічного впливу на внутрішні органи у напрямку і з амплітудою коливання природного руху відповідного внутрішнього органу, а потім змінюють місце і кут натискання.  
2. Спосіб відновлення та оздоровлення пацієнта методом вісцеральної остеопатії за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час діагностики досліджують рентгенограми, томограми.  
3. Спосіб відновлення та оздоровлення пацієнта методом вісцеральної остеопатії за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку механічний вплив здійснюється руками, після чого можуть використовувати масажні пристрої, при цьому, на етапі механічного впливу руками, на тіло наносять заспокійливе масло.  
4. Спосіб відновлення та оздоровлення пацієнта методом вісцеральної остеопатії за п. 1, який **відрізняється** тим, що механічний вплив прикладають легкий, від 1 до 5 грамів на сантиметр квадратний.  
5. Спосіб відновлення та оздоровлення пацієнта методом вісцеральної остеопатії за п. 1, який **відрізняється** тим, що прикладання механічного впливу на хребтові сегменти проводиться натисканням до появи відчуття болю і утримують тиск до зникнення болювого відчуття, але не більше 2 хвилин в одній точці натиску.  
6. Спосіб відновлення та оздоровлення пацієнта методом вісцеральної остеопатії за п. 1, який **відрізняється** тим, що наприкінці прийому проводиться додаткова діагностика та огляд, для порівнювання стану пацієнта до сеансу і після.

- (11) **119224** (51) МПК  
**A61H 1/02** (2006.01)

(21) **u 2017 07066** (22) **05.07.2017**(24) **11.09.2017**

(72) Боднар Віталій Олександрович (UA), Яровий Дмитро Михайлович (UA), Павловський Сергій Анатолійович (UA)

(73) **БОДНАР ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ватутіна, 21, смт Чорнухине, Перевальський р-н, Луганська обл., 94340 (UA)(54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ ОЗДОРОВЧИЙ КОМПЛЕКС ВІТАЛІЯ БОДНАРА**(57) 1. Ортопедичний оздоровчий комплекс, що містить панель для виконання пацієнтом тренувальних вправ, вертикальну опору для кріплення до неї панелі у похилому положенні з можливістю зміни кута нахилу, встановлений на панелі засіб для масажу м'язів спини, а також опору для ніг, який **відрізняється** тим, що засобом для масажу м'язів спини є кульки та/або ролики з шипами, які встановлені на знімних осях в профільних поперечних виїмках панелі з можливістю забезпечення зазору між хребетним стовпом пацієнта і шипами масажних елементів.2. Ортопедичний оздоровчий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що число масажних елементів, розміщених на кожній з осей у виїмках панелі, є парним, причому зазор між шипами масажних елементів і хребетним стовпом пацієнта забезпечений за рахунок сферичності кульок або суміжних торцевих поверхонь роликів.3. Ортопедичний оздоровчий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що панель складається з двох деталей, з'єднаних між собою з можливістю складання, наприклад за допомогою петель.4. Ортопедичний оздоровчий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна опора виконана у вигляді стійки з горизонтальними перегородками.5. Ортопедичний оздоровчий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора для ніг встановлена з можливістю позовжнього переміщення в нижній частині панелі.

нування щільних утворень на цій ділянці здійснюють за допомогою суглобів пальців між другими і третіми фалангами обох рук, при цьому на п'яту добу після проведення сеансу масажу, що включає етапи розігріву ділянки і руйнування щільних утворень на ній, здійснюють лімфодренажний масаж, та зазначені масажі здійснюють на фоні проведення курсу гомеопатичної мезотерапії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що курс гомеопатичної мезотерапії включає серії ін'єкцій, кожну з яких здійснюють по акупунктурних точках і по всіх виявлених ділянках, що створили дефект фігури, причому зазначені серії ін'єкцій проводять за 6 днів та за 3 доби до проведення першого сеансу масажу, що включає розігрів ділянки і руйнування щільних утворень, а також після проведення кожного сеансу зазначеного масажу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі руйнування щільних утворень вплив здійснюють за допомогою суглобів пальців між другими і третіми фалангами кистей обох рук, складених у кулак.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі руйнування щільних утворень вплив здійснюють за допомогою суглобів пальців між другими і третіми фалангами кистей обох рук, складених разом у замок.

(11) **119082**

(51) МПК (2017.01)

**A61H 33/02** (2006.01)**A61M 21/00**(21) **u 2017 02971**(22) **29.03.2017**(24) **11.09.2017**

(72) Коршняк Володимир Олексійович (UA), Криничко Валерія Василівна (UA), Сухоруков Віктор Іванович (UA), Кас Юрій Вікторович (UA)

(73) **КОРШНЯК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Плеханівська, 73, кв. 1, м. Харків, 61001 (UA)**КРИНИЧКО ВАЛЕРІЯ ВАСИЛІВНА**  
вул. Клочківська, 1, м. Харків, 61003 (UA)**СУХОРУКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
Московський пр., 43, кв. 8, м. Харків, 61050 (UA)**КАС ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Космічна, 8, кв. 7, м. Харків, 61145 (UA)(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕННЯ ЦИКЛУ СОН-НЕСПАННЯ У ХВОРИХ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ БОЙОВОЇ ЧМТ**(57) Спосіб лікування порушення циклу сон-неспанья у хворих в гострому періоді бойової ЧМТ, який здійснюють шляхом фізіотерапевтичного впливу, який **відрізняється** тим, що хворому через день здійснюють сеанс сенсорної депривації, перед яким проводять сеанс психотерапії, спрямований на зняття напруги в різних відділах м'язової системи організму та зняття стресового фактора, після чого хворого розмішують у закритому приміщенні, у ванні з рідиною, насиченою сіллю Епсона, на 60 хвилин, курс лікування складає 10 сеансів.(11) **119226**

(51) МПК

**A61H 23/06** (2006.01)(21) **u 2017 07341**(22) **12.07.2017**(24) **11.09.2017**

(72) Таранюк Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **ТАРАНЮК АНАСТАСІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Степова, буд. 25, м. Бершадь, 24400 (UA)(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФІГУРИ ЛЮДИНИ**(57) 1. Спосіб корекції фігури людини, що включає визначення ділянок тіла, що мають конституційні фіброзно-жирові утворення, і принаймні одну обробку виявленої ділянки чи поетапну принаймні одну обробку декількох або всіх виявлених ділянок ручним масажем, що включає етап розігріву змащеної маслом чи кремом вибраної ділянки шляхом послідовного її прогладжування і розтирання, і етап руйнування щільних утворень шляхом силового впливу руками на фіброзно-жирові утворення цієї ділянки, який **відрізняється** тим, що етап розігріву вибраної ділянки виконують за допомогою суглобів пальців між першими і другими фалангами обох рук, етап руй-

- (11) **119084** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 8/00**  
**C11D 9/00**  
**A61Q 5/00**
- (21) **у 2017 03026** (22) **30.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Головка Тетяна Миколаївна (UA), Колесник Вікторія Валентинівна (UA), Зотова Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **КОСМЕТИЧНИЙ ШАМПУНЬ**
- (57) Косметичний шампунь, що містить сульфоетоксилат натрію, як поверхнево-активні речовини - молочну сироватку, віддушку, гліцерин, поварену сіль, який **відрізняється** тим, що додатково включає білу глину, знежирення молочної сироватки, як віддушку використовують натуральну ефірну олію з апельсину.

3. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що як інгібітор протеолізу використовують  $\epsilon$ -амінокапронову кислоту.
4. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як вітаміноподібну речовину використовують параамінобензойну кислоту.
5. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибрані з переліку: натрію хлорид, гліцерин, гідроксипропілметилцелюлоза, метилцелюлоза, етилцелюлоза, полівінілпіролідон або інші речовини аналогічного призначення.
6. Фармацевтична композиція, за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що виготовлена у формі назальних крапель або спрею.

- (11) **118972** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 9/12** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/02** (2006.01)  
**A61P 31/16** (2006.01)  
**A61P 37/04** (2006.01)
- (21) **у 2016 13542** (22) **28.12.2016**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Бойко Микола Миколайович (UA), Нефьодова Лілія Володимирівна (UA), Сагайдак-Нікітюк Ріта Василівна (UA), Жуковина Ольга Вікторівна (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA), Лозицький Віктор Петрович (UA), Рибалко Светлана Леонтьєвна (UA), Старосила Дар'я Борисівна (UA), Жиликова Єлена Теодоровна (RU), Новіков Олег Олеговіч (RU)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція для місцевого лікування та профілактики інфекційних захворювань верхніх дихальних шляхів містить у своєму складі антисептик з широким спектром дії, судинозвужувальний компонент та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить комплексен, інгібітор протеолізу та вітаміноподібну речовину, при наступному співвідношенні компонентів (% мас.):
- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| антисептик                   | 0,01-0,20  |
| судинозвужувальний компонент | 0,05-0,50  |
| комплексон                   | 0,01-0,20  |
| інгібітор протеолізу         | 0,01-5,00  |
| вітаміноподібна речовина     | 0,005-0,50 |
| допоміжні речовини           | решта.     |
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як комплексон використовують ди- або тетранатрієву сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти, 8-оксихіноліну сульфат.

- (11) **119109** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/60** (2006.01)  
**A61P 9/00**
- (21) **у 2017 03364** (22) **07.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Загорій Володимир Антонович (UA), Загорій Гліб Володимирович (UA), Діденко Світлана Василівна (UA)
- (73) **ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**  
Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ-4, 01004 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ КАРДІОВАСКУЛЯРНИХ ПОДІЙ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення лікарського засобу для лікування та профілактики кардіоваскулярних подій, який включає підготовку маси для таблетування, використовуючи як діючу речовину ацетилсаліцилову кислоту і допоміжні речовини, перемішування, виготовлення таблетки, який **відрізняється** тим, що при виготовленні маси для таблетування вводять ацетилсаліцилову кислоту із розрахунку 100,0 (75,76) мг (%) на одну таблетку, як допоміжні речовини додають целюлозу порошкоподібну, крохмаль прежелатинізований, перемішують, опудрюють, готують таблетки-ядра, проводять плівкове покриття таблеток-ядер.
2. Спосіб виготовлення лікарського препарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття таблеток-ядер проводять принаймні в дві стадії: наносять оболонку-підкладку, наносять кишковорозчинну оболонку.
3. Спосіб виготовлення лікарського препарату за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для оболонки-підкладки готують плівкоутворюючу суспензію з гіпромелози, макроголу, води очищеної.
4. Спосіб виготовлення лікарського препарату за будь-яким пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що для кишковорозчинної оболонки готують плівкоутворюючу суспензію із суміш Acryl-Eze 11 493 Z 180022 та води очищеної.

- (11) **118995** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
**A61P 11/00**

- (21) **u 2017 01207** (22) **09.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Кондратюк Евеліна Руستمівна (UA), Кондратюк Денис Володимирович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)  
(73) **КОНДРАТЮК ЕВЕЛІНА РУСТЕМІВНА**  
вул. Хрещатик, 4, кв. 1, м. Київ, 01001 (UA)  
**КОНДРАТЮК ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Самокіша, 10, кв. 22, м. Сімферополь, АР Крим, 95011 (UA)  
**ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ ІЗ СУПУТНИМ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ**  
(57) Спосіб лікування ендогенної інтоксикації у хірургічних хворих із супутнім хронічним обструктивним захворюванням легень, що полягає у включенні до комплексного лікування базисної терапії та ентеросорбції, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують лікарський засіб "Бента", що містить діосмектит.

- (11) **118981** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 35/00**  
**A61P 33/10** (2006.01)  
(21) **u 2017 00563** (22) **20.01.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Бойко Олександра Олександрівна (UA), Бригадиренко Віктор Васильович (UA)  
(73) **БОЙКО ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Будьонного, 43, к. 76, м. Дніпропетровськ, 49102 (UA)  
**БРИГАДИРЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Флангова, 7, к. 2, м. Дніпропетровськ, 49035 (UA)  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ АБО ЇЇ СОЛЕЙ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕМАТОДАМИ - ПАРАЗИТАМИ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН І ЛЮДИНИ**  
(57) Застосування бензойної кислоти або її солей як засобу для боротьби з нематодами - паразитами хребетних тварин і людини.

- (11) **119010** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
(21) **u 2017 01693** (22) **22.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Некрут Дар'я Олександрівна (UA), Заїчко Наталя Валентинівна (UA), Штатко Олена Іванівна (UA)  
(73) **НЕКРУТ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Андрія Первозванного, 6, кв. 132, м. Вінниця, 21027 (UA)

- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ, АСОЦІЙОВАНОЇ З ГІПЕРГОМОЦИСТЕЇНЕМІЄЮ**  
(57) Спосіб корекції неалкогольної жирової хвороби печінки, асоційованої з гіпергомоцистеїнемією, в експерименті у щурів шляхом інтрагастрального введення фармакологічного засобу, який **відрізняється** тим, що тваринам вводять препарат омега-3 поліненасичених жирних кислот Епадол-Нео у дозі 150 мг/кг маси тіла 1 раз на добу інтрагастрально протягом 28 діб.

- (11) **119004** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 35/64** (2015.01)  
**A61P 31/00**  
(21) **u 2017 01574** (22) **20.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Куртяк Богдан Михайлович (UA), Віщур Олег Іванович (UA), Брода Наталія Анатоліївна (UA), Собко Галина Василівна (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МАСТИТИВ ТА КОРЕКЦІЇ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ КОРІВ**  
(57) Спосіб лікування маститів та корекції антиоксидантного захисту організму корів, що включає застосування препарату, що містить прополіс бджолиний, який **відрізняється** тим, що тваринам вводять препарат "Антимаст" у дозі 13 мл інтрацистернально в уражені чверті вимені тричі з інтервалом 24 години.

- (11) **119189** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 15/00**  
(21) **u 2017 04208** (22) **27.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Педаченко Наталія Юріївна (UA), Головач Ігор Степанович (UA), Воробій Володимир Дмитрович (UA), Шемелько Тарас Любомирович (UA), Литвин Наталія Василівна (UA)  
(73) **ПЕДАЧЕНКО НАТАЛІЯ ЮРІЇВНА**  
вул. Тимошенка, 18/29, м. Київ, 04210 (UA)  
**ГОЛОВЧАК ІГОР СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Пилипа Орлика, 5/3, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**ВОРОБІЙ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Чорновола, 117а/20, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**ШЕМЕЛЬКО ТАРАС ЛЮБОМИРОВИЧ**  
вул. Січових Стрільців, 17, кв. 10, м. Бурштин, Галицький р-н, Івано-Франківська обл., 77111 (UA)  
**ЛИТВИН НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**  
вул. Галицька, 167, кв. 45, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРЕГРІДАВНОЇ ПІДГОТОВКИ У ЖІНОК ІЗ БЕЗПЛІДНІСТЮ НА ТЛІ ЕНДОМЕТРІОЗУ**

**(57)** Спосіб підвищення ефективності прегравідарної підготовки у жінок із безплідністю на тлі ендометріозу перед програмою допоміжних репродуктивних технологій, що передбачає діагностику та медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що проводять гормональну та імунологічну корекцію шляхом призначення протягом 84 днів препарату дієгест по одній таблетці один раз на день в один і той же час доби та одночасно індол-3-карбінол та епігаллокатехін-3-галат по одній капсулі двічі на день.

**(11) 119231**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/38** (2006.01)

**(21) у 2017 07487****(22) 17.07.2017****(24) 11.09.2017**

**(72)** Полова Жанна Миколаївна (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA)

**(73) ПОЛОВА ЖАННА МИКОЛАЇВНА**

вул. Стрийська, б. 103, кв. 11, м. Львів, 79031 (UA)

**(54) АНТИМІКРОБНИЙ ЗАСІБ У ВИГЛЯДІ ІНТРАМАМАРНОГО РОЗЧИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МАСТИТИВ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**(57)** 1. Антимікробний засіб у вигляді інтрамамарного розчину для лікування маститів у великої рогатої худоби, що містить активну речовину, стабілізатор і воду, який **відрізняється** тим, що як активну речовину містить сполуку срібла у вигляді цитрату, який отриманий взаємодією нано- і мікрочастинок срібла, розміром 0,01-10 мкм з лимонною кислотою у водному колоїдному розчині срібла, додатково містить діючі речовини аргінін та декспантенол, як стабілізатор виступає полівінілпіролідон.

2. Антимікробний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить компоненти, в наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

цитрат срібла у перерахунку на іони срібла	0,005-0,5
аргінін	0,5-10,0
декспантенол	1,0-5,0
полівінілпіролідон	5,0-25,0
вода для ін'єкцій	решта.

**(11) 119120**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/047** (2006.01)  
**A61M 5/14** (2006.01)  
A61P 7/00  
A61P 35/00

**(21) у 2017 03451****(22) 10.04.2017****(24) 11.09.2017**

**(72)** Примаць Софія Василівна (UA), Дзісь Богдан Романович (UA), Кондрацький Богдан Олексійович (UA), Новак Василь Леонідович (UA), Євстахевич Ігор Йосипович (UA), Фецич Тарас Григорович (UA), Дзісь Роман Петрович (UA), Деркач Юлія Володимирівна

(UA), Дзісь Мирослав Петрович (UA), Карпович Євгенія Петрівна (UA), Чабан Володимира Євстахіївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Генерала Чупринки, 45, м. Львів, 79044 (UA)**ПРИМАК СОФІЯ ВАСИЛІВНА**

вул. Антоновича, 24, м. Львів, 79018 (UA)

**ДЗІСЬ БОГДАН РОМАНОВИЧ**

вул. І. Виговського, 77/43, м. Львів, 79021 (UA)

**КОНДРАЦЬКИЙ БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Нечуя-Левицького, 8/8, м. Львів, 79013 (UA)

**НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Антоновича, 24, м. Львів, 79018 (UA)

**ЄВСТАХЕВИЧ ІГОР ЙОСИПОВИЧ**

вул. Сотника Панаса, 5, м. Львів, 79069 (UA)

**ФЕЦИЧ ТАРАС ГРИГОРОВИЧ**

вул. Гажека, 2-а, м. Львів, 79031 (UA)

**ДЗІСЬ РОМАН ПЕТРОВИЧ**

вул. І. Виговського, 77/43, м. Львів, 79021 (UA)

**ДЕРКАЧ ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. С. Петлюри, 27-а, кв. 9, м. Львів, 79021 (UA)

**ДЗІСІВ МИРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

вул. Глібова, 2/2, м. Львів, 79000 (UA)

**КАРПОВИЧ ЄВГЕНІЯ ПЕТРІВНА**

вул. В. Великого, 85-а/90, м. Львів, 79053 (UA)

**ЧАБАН ВОЛОДИМИРА ЄВСТАХІЇВНА**

вул. Наукова, 52/50, м. Львів, 79060 (UA)

**(54) СПОСІБ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА РАК ТІЛА ШЛУНКА ПІСЛЯ СУБТОТАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА В РАННЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**

**(57)** Спосіб інфузійної терапії у хворих на рак тіла шлунка після субтотальної резекції шлунка в ранньому післяопераційному періоді, який **відрізняється** тим, що застосовують комплексний препарат Реосорбілакт поліфункціональної дії відразу після операцій у вигляді внутрішньовенних крапельних інфузій по 1000,0 мл на добу зі швидкістю 40 крапель за хвилину протягом 5-ти днів.

**(11) 119139**

**(51)** МПК (2017.01)  
**A61K 31/155** (2006.01)  
**A61K 31/7068** (2006.01)  
**C07C 9/00**

**(21) у 2017 03586****(22) 12.04.2017****(24) 11.09.2017****(72)** Загорій Володимир Антонович (UA)**(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**

вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)

**(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ОСНОВІ КАРБАМІДУ**

**(57)** 1. Лікарський засіб для лікування дерматологічних захворювань, який містить ефективну кількість карбаміду, а також пропіленгліколь, парафін рідкий, воду



очищену, який **відрізняється** тим, що додатково містить цетилпіридинію хлорид та має динамічну в'язкість в межах 8-18 Па·с.

2. Лікарський засіб для лікування дерматологічних захворювань за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідкий парафін та пропіленгліколь знаходяться у ваговому співвідношенні 1:3.

3. Лікарський засіб для лікування дерматологічних захворювань за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково як емульгатор містить цетостеариловий спирт.

магнію сульфат  
сіль морська харчова йодована

8,8-9,0  
решта.

(11) **118999** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 31/203** (2006.01)  
A61P 17/00  
A61P 1/16 (2006.01)  
A61Q 17/04 (2006.01)

(21) **u 2017 01391** (22) **14.02.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Бронова Ірина Михайлівна (UA), Кутасевич Яніна Францівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ"**  
вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З АКНЕ СЕРЕДНЬОГО ТА ТЯЖКОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ**

(57) Спосіб лікування пацієнтів з акне середнього та тяжкого ступеня тяжкості, який включає призначення системних ретиноїдів, який **відрізняється** тим, що хворому призначають лікарські засоби з діючою речовиною ізотретиноїн за стандартними схемами у вигляді монотерапії та додатково за показаннями - гепатопротектор та емолієнт з обов'язковою обробкою фотозахисним кремом відкритих ділянок тіла кожного дня.

(11) **119036** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 33/00**  
A61P 7/00

(21) **u 2017 02180** (22) **07.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Ряпосов Олександр Павлович (UA), Ряпосова Олеся Александровна (RU)

(73) **РЯПОСОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**  
вул. Новоселів, 27, с. Кароліно-Бугаз, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67844 (UA)

**РЯПОСОВА ОЛЕСЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

ул. Остафьевская, 35, корп. 5, кв. 24, г. Москва, 117042, Российская Федерация (RU)

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ І ПРОФІЛАКТИКИ АЛКАЛОЗУ ТА АЦИДОЗУ**

(57) Засіб для корекції і профілактики алкалозу та ацидозу, що містить магнію сульфат, а також натрій-, марганець- та цинквмісний компоненти, який **відрізняється** тим, що як натрій-, марганець- та цинквмісний компоненти використовують сіль морську харчову йодовану, при наступному співвідношенні зазначених компонентів, мас. %:

(11) **119040** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/00**  
A61P 25/00

(21) **u 2017 02242** (22) **10.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Зарічанська Олена Василівна (UA), Васенда Мар'яна Миколаївна (UA), Козир Галина Романівна (UA), Сопель Ольга Миколаївна (UA), Волощук Наталія Іванівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З СЕДАТИВНОЮ ТА АНТИДЕПРЕСИВНОЮ ДІЄЮ**

(57) Спосіб отримання фармакологічно активної рослинної субстанції з седативною та антидепресивною дією, що включає технологічний етап екстрагування, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують квітки лілійника гібридного (*Helmercallis hybrida* var. "Stella De Oro"), процес екстрагування проводять шляхом перколяції рослинної сировини квіток лілійника гібридного 55 % спиртом етиловим у співвідношенні 1:8, екстракцію проводять шестикратно для максимального виснаження сировини, потім шрот екстрагують водою очищеною, витяги об'єднують і згущують до одержання густого екстракту в ротаторному вакуумному випарнику.

(11) **119112** (51) МПК (2017.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 36/86** (2006.01)  
**A61K 36/28** (2006.01)  
**A61K 36/533** (2006.01)  
**A61K 36/537** (2006.01)  
**A61K 36/61** (2006.01)  
**A61K 36/68** (2006.01)  
**A61K 36/30** (2006.01)  
A61P 11/08 (2006.01)

(21) **u 2017 03388** (22) **07.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Маслов Роман Вікторович (UA)

(73) **МАСЛОВ РОМАН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Роменська, 93/4, кв. 205, м. Суми, 40002 (UA)

(54) **ОЗДОРОВЧИЙ ФІТОЗБІР ДЛЯ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ "МАСЛОВ-ЧАЙ"**

(57) Оздоровчий фітозбір для бронхолегеневої системи, який містить листя підбілу звичайного, траву фіалки триколірної, квітки ромашки лікарської, квітки календули лікарської, траву кропиви дводомної, квітки липи серделистої, траву шавлії лікарської, листя евкаліпта кулястого, листя подорожника великого, який **відрізняється** тим, що додатково містить траву багна болотного, коріння солодки голої, коріння оману високого, траву буркуна лікарського, коріння ехінацеї пурпурної, коріння алтеї лікарської, листя медун-

ки лікарської, траву цетрарії ісландської, траву буквиці лікарської, квітки арніки гірської, траву материнки звичайної, траву рутки лікарської, з наступним співвідношенням компонентів, у вагових частинах:

листя підбілу звичайного	5
трава фіалки триколірної	5
квітки ромашки лікарської	5
квітки календули лікарської	5
трава кропиви дводомної	5
квітки липи серцелистої	5
трава шавлії лікарської	5
листя евкалипта кулястого	5
листя подорожника великого	5
трава багна болотного	5
коріння солодки голої	5
коріння оману високого	5
трава буркуна лікарського	5
коріння ехінацеї пурпурної	5
коріння алтеї лікарської	5
листя медунки лікарської	5
трава цетрарії ісландської	10
трава буквиці лікарської	5
квітки арніки гірської	5
трава материнки звичайної	5
трава рутки лікарської	5.

(11) **119032** (51) МПК  
A61K 36/736 (2006.01)  
A61P 1/10 (2006.01)

(21) u 2017 02105 (22) 06.03.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Комісаренко Андрій Миколаєвич (UA), Упир Тарас Володимирович (UA), Сенюк Ігор Валерійович (UA), Башар Джабар Алі-Сахлані (UA), Мохаммед Шахм Басім (UA), Ленчик Лариса Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО ПОЛІСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСУ З ПОСЛАБЛЮЮЧОЮ АКТИВНІСТЮ З ПЛОДІВ СЛИВИ ДОМАШНЬОЇ**

(57) Спосіб одержання водорозчинного полісахаридного комплексу з послаблюючою активністю, що включає обробку рослинної сировини гарячою водою з подальшим упарюванням екстракту, висадженням полісахаридів спиртом етиловим, фільтрацією та сушінням, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують свіжі плоди сливи домашньої у співвідношенні сировини і екстрагенту 1:5-1:6, а висадження полісахаридів проводять 96 % спиртом етиловим у співвідношенні сировини і екстрагенту 1:3-1:5.

(11) **119009** (51) МПК (2017.01)  
A61K 39/00  
A61P 17/00  
A61P 31/00

(21) u 2017 01691 (22) 22.02.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Новицький Олександр Миколайович (UA)

(73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**

вул. Будівельників, 34/99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

**НОВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Студентська, 3/16, м. Рубіжне, 93012 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ОПЕРІЗУВАЛЬНИЙ ЛИШАЙ**

(57) Спосіб лікування хворих на оперізувальний лишай шляхом призначення стандартної противірусної та симптоматичної терапії, який **відрізняється** тим, що хворому додатково призначають зостевір (одноразово на добу внутрішньом'язово по 4,5 мл, 5 разів з добовим інтервалом) і німесил (всередину по одноклозовому пакету вагою 2,0 г гранул, які містять 100 мг німесуліді, розчиняючи в 100 мл теплої води, 2 рази на добу, після їжі, протягом 10 днів).

(11) **119069** (51) МПК (2017.01)  
A61K 39/112 (2006.01)  
A61P 31/00

(21) u 2017 02814 (22) 27.03.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Чемич Оксана Миколаївна (UA), Мороз Лариса Василівна (UA), Чемич Микола Дмитрович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОІНТИСТИНАЛЬНОЇ ФОРМИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ У ДОРОСЛИХ**

(57) Спосіб лікування гастроінтестинальної форми сальмонельозу у дорослих шляхом внутрішнього призначення комбінованого пробіотика та ентеросорбента на фоні загальноприйнятої терапії, який **відрізняється** тим, що як комбінований пробіотик використовують "Лакто", який призначають по 1 капсулі три рази на добу через 30 хвилин після прийому їжі протягом 5 днів, при цьому додатково призначають ентеросорбент "Атоксіл" по 4,0 гр., розмішавши його з кип'яченою водою кімнатної температури, три рази на добу за 60-90 хвилин до їжі.

(11) **119123** (51) МПК (2017.01)  
A61K 47/08 (2006.01)  
A61P 19/00

(21) u 2017 03466 (22) 10.04.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Марущак Марія Іванівна (UA), Криницька Інна Яківна (UA), Худоб'як Максим Михайлович (UA), Габор Галина Григорівна (UA), Антонішин Ірина Володимирівна (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 КОРЕКЦІЇ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ТРАВМІ ГРУДНОЇ КЛІТКИ ТА СТЕГОН В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб корекції мітохондріальної дисфункції при поєднаній травмі грудної клітки та стегон в експерименті шляхом призначення метаболітного засобу, який **відрізняється** тим, що призначають мексикор внутрішньочеревно раз на добу в дозі 4 мг/100 г ваги тварини протягом 14 днів.

(11) **119106** (51) МПК (2017.01)  
**A61L 2/00**  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**A61L 101/02** (2006.01)  
**A61L 101/56** (2006.01)

(21) **u 2017 03266** (22) **05.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Коваленко Вячеслав Леонідович (UA), Меженська Наталія Анатоліївна (UA), Меженський Андрій Олександрович (UA), Чорний Ігор Олександрович (UA), Загребельний Олександр Володимирович (UA), Напненко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **ПРЕПАРАТ БАКТЕРИЦИДНИЙ "АСЕПТ"**

(57) Препарат бактерицидний, що включає колоїдний розчин срібла (Ag), який **відрізняється** тим, що додатково містить бензалконію хлорид, ефірні рослинні олії піхти й евкаліпту та водопровідну воду, в наступному співвідношенні компонентів, де 100 г містить:

бензалконію хлорид	15 г
олія евкаліпту	до 2,0 г
олія піхти	до 2,0 г
колоїдний розчин срібла (Ag)	20-30 мг
вода водопровідна	до 100,0.

(11) **119193** (51) МПК  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**A01J 7/04** (2006.01)

(21) **u 2017 04265** (22) **28.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Палій Андрій Павлович (UA), Палій Анатолій Павлович (UA)

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

**ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Ювілейна, 7, кв. 6, м. Харків, 61026 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ СОСКІВ ВИМЕНІ КОРІВ ДО І ПІСЛЯ ДОІННЯ**

(57) Спосіб обробки сосків вимені корів до і після доїння, що включає санацію вимені, який **відрізняється** тим, що як дезінфікуючий препарат використовують засіб "Deosan Activate Pre/Post", який містить йод, плівкоутворюючі та зм'якшувальні компоненти, воду за експозиції 10-30 секунд.

(11) **119095**

(51) МПК (2017.01)  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**C11D 1/00**

(21) **u 2017 03124** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Палій Анатолій Павлович (UA), Родіонова Катерина Олександрівна (UA), Брагінець Микола Володимирович (UA)

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ВОЛОГОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТВАРИННИЦТВА**

(57) Спосіб вологої дезінфекції об'єктів тваринництва, що включає механічну очистку приміщень, їх дезінфекцію препаратом, який **відрізняється** тим, що використовують як дезінфікуючий препарат - засіб, який містить дидецилдиметиламонію хлорид - 0,01-0,05 %; глутаровий альдегід - 0,049-0,245 %; пропан-2-ол - 0,03-0,15 %; феталкогеполігліколетер - 0,01-0,05 %; нітрлотриметиленетрис - 0,01-0,05 %; воду - 99,991-99,955 %, за експозиції 60 хвилин.

(11) **118978**

(51) МПК  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)

(21) **u 2017 00494** (22) **19.01.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) 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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ З МОЖЛИВІСТЮ ДОЗУВАТИ РОЗЧИН ВІТАМІНУ Р**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь з можливістю дозувати розчин вітаміну Р, який **відрізняється** тим, що 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 порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини за допомогою трубки вводиться водорозчинний вітамін Р, після введення вітаміну Р в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається 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 Р, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

(11) **118980**

(51) МПК (2017.01)  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)

**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 17/00**

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 В12, надає іонам одноступовий рух в рану з лікувальною метою.

(21) **у 2017 00505** (22) **19.01.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) 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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ З МОЖЛИВІСТЮ ДОЗУВАТИ РОЗЧИН ВІТАМІНУ В8**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь з можливістю дозувати розчин вітаміну В8, який відрізняється тим, що 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 порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В8, після введення вітаміну В8 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається 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 В8, надає іонам одноступовий рух в рану з лікувальною метою.

(11) **119093**

(51) МПК (2017.01)  
**A61N 1/00**  
**A61H 33/06** (2006.01)  
**A61H 1/00**  
**A63B 31/00**

(21) **у 2017 03107** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Колоденко Олена Володимирівна (UA), Бабов Костянтин Дмитрович (UA), Колоденко Володимир Олександрович (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 ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ МІОКАРДА В СПОЛУЧЕННІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

(57) Спосіб відновлювального лікування хворих після хірургічної реvascularизації міокарда в сполученні з цукровим діабетом шляхом застосування лікувальної фізкультури та фізіотерапії, який відрізняється тим, що додатково призначають внутрішній прийом маломінералізованої хлоридно-натрієвої води, через день здійснюють гідрокінезотерапію в басейні з мінеральною водою та щоденний масаж комірцевої зони, а високотону біорезонансну терапію проводять по чергові з "сухими" вуглекислими ваннами через день.

(11) **118979**

(51) МПК (2017.01)  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/714** (2006.01)  
**A61P 17/00**  
**A61N 1/30** (2006.01)

(21) **у 2017 00501** (22) **19.01.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) 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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ З МОЖЛИВІСТЮ ДОЗУВАТИ РОЗЧИН ВІТАМІНУ В12**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь з можливістю дозувати розчин вітаміну В12, який відрізняється тим, що 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 порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В12, після введення вітаміну В12 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається

(11) **119160**

(51) МПК  
**A61N 2/04** (2006.01)  
**A61B 5/0436** (2006.01)  
**A61B 5/05** (2006.01)

(21) **у 2017 03748** (22) **18.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Оксанич Анатолій Петрович (UA), Притчин Сергій Емільович (UA), Когдась Максим Григорович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)**

(54) **НИЗЬКОЧАСТОТНИЙ МАГНІТОІМПУЛЬСНИЙ ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ПРИСТІЙ**

(57) 1. Низькочастотний магнітоімпульсний терапевтичний пристрій, який містить вузол живлення, формувач імпульсів, регулятор частоти імпульсів і робочий індуктор локального впливу, який відрізняється тим, що запропонований пристрій містить мікроконтролер, який з'єднано з сенсорними елементами управління і графічним індикатором для регулювання параметрів.

рами процедури лікування, а також для підвищення амплітуди магнітного імпульсу містить накопичувач енергії і комутаційний пристрій.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий індуктор виконаний у вигляді плоскої котушки індуктивності, розміщеної в окремому корпусі, з можливістю його зміни, мікроконтролер має вихідну настройку формування скважності між імпульсами  $(60-100 \pm 1)$  мс з кроком 20 мс, регулятор частоти імпульсів - експлуатаційного регулювання робочих частот в інтервалі 2-16 Гц, а накопичувач енергії - посилення імпульсів до їх амплітудної величини.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулятор частоти імпульсів виконаний на основі мікроконтролерного програмного встановлення діапазону робочих частот з можливістю інтерфейсного сенсорно-крокового завдання частоти з виведенням її величини на екран пристрою.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікроконтролер з функцією таймера відключення для автоматичного переривання процедури впливу з можливістю інтерфейсного сенсорно-крокового завдання часу впливу робочого індуктора з кроком 1 хв. з виведенням його величини на екран пристрою.

підвищення чутливості до меропонему *Esheria coli* найбільш виражене при частоті 10 Гц.

(11) **119006** (51) МПК (2017.01)  
**A61N 5/00**  
**C12Q 1/06** (2006.01)  
**C12R 1/185** (2006.01)

(21) **u 2017 01602** (22) **20.02.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Пантьо Валерій Валерійович (UA), Коваль Галина Миколаївна (UA), Данко Ельвіра Михайлівна (UA), Пантьо Анна Валеріївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДО МЕРОПОНЕМУ КЛІНІЧНИХ ІЗОЛЯТІВ *ESHERICHIA COLI* ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СВІТЛОДІЮДНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ, ЯКЕ ГЕНЕРУЄ АПАРАТ MEDOLIGHT-BLU-DOS**

(57) Спосіб підвищення чутливості до меропонему клінічних ізолятів *Esheria coli* із використанням світлодіодного випромінювання, яке генерує апарат Medo-light-Blu-Dos, що включає опромінення стандартної зависі добової агарової або 5-6-годинної бульйонної культури *Esheria coli*, доведеної до стандарту мутності 0,5 за Мак-Фарландом, який **відрізняється** тим, що опромінення бактеріального інокулюму здійснюють світлодіодним випромінюванням синьо-інфрачервоного діапазону з довжинами хвиль  $470 \pm 30$  нм та  $880 \pm 30$  нм, щільністю потужності  $26 \text{ мВт/см}^2$  при різних частотах та експозиціях у чашках Петрі з відстані 1 см, після чого наносять стандартні диски, насичені антибіотиками і витримують у термостаті при температурі  $37^\circ\text{C}$  протягом 24 год., далі вимірюють діаметр зон затримки росту мікроорганізмів навколо дисків та порівнюють отримані результати із контрольними (неопроміненими) культурами, при цьому

(11) **119092** (51) МПК  
**A61N 5/06** (2006.01)

(21) **u 2017 03101** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Коваленко Євген Леонідович (UA), Мелеховець Оксана Костянтинівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ І-II СТУПЕНЯ**

(57) Спосіб комплексного лікування гіпертонічної хвороби I-II ступеня шляхом застосування лазерного опромінення в червоному діапазоні видимого світла, який **відрізняється** тим, що опромінення проводять безпосередньо венозної крові пацієнта, для чого у кубітальну вену вводять стерильний оптичний світловод діаметром 500 мкм, який з'єднують з випромінюючою головкою апарату "Мустанг" з довжиною хвилі 635 нм та потужністю на виході 1,5 мВт, при цьому тривалість процедури складає 15 хвилин щоденно з курсом 10 процедур.

## A 62

(11) **119180** (51) МПК (2017.01)  
**A62C 27/00**  
**A62C 37/00**

(21) **u 2017 04071** (22) **24.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Тищенко Євгеній Олександрович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **МОБІЛЬНА ПОЖЕЖНА УСТАНОВКА**

(57) Мобільна пожежна установка, яка містить сигвей, контейнери, що встановлені на крилах коліс сигвея, та пожежно-рятувальне обладнання, яка **відрізняється** тим, що додатково введено балон зі стисненим повітрям, який установлений на платформі сигвея, редуктор, що установлений на балоні зі стисненим повітрям і з'єднаний із ним, вентиль, установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сигвея, запірні пристрої, що установлені на контейнерах, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань та форсунку, яка установлена на кермі сигвея, при цьому контейнери виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини, вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірними пристроями, виходи яких гідравлічно з'єднані через органи управління із форсункою, а гнучкі шланги розміщені всередині платформи та в рульовому стовпі сигвея.

## A 63

(11) **119195** (51) МПК (2017.01)  
**A63B 17/04** (2006.01)  
**A47D 13/00**

(21) **u 2017 04389** (22) **03.05.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Сергієнко Роман Анатолійович (UA)

(73) **СЕРГІЄНКО РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 пр. Олександрівський, 69-Б, кв. 3, м. Харків, 61115 (UA)

(54) **ДИТЯЧИЙ ГІМНАСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС "ЛЕЛЕКА"**

(57) 1. Дитячий гімнастичний комплекс, що включає дві бокові паралельні вертикальні несучі стійки та горизонтальні поперечини з різною кількістю між ними, що являють у зібраному вигляді "шведську стінку", а також елементи її кріплення до стіни та знімні гімнастичні знаряддя, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді просторової збірної дерев'яної конструкції, яка зібрана шляхом жорсткого з'єднання всіх її елементів, кожна з двох бокових вертикальних несучих стійок комплексу виконана з листового матеріалу - багатошарової фанери, та має дві складові подовжені частини - верхню та нижню, які у зібраному стані взаємно з'єднані між собою встик та жорстко зафіксовані сполучними металевими елементами, з утворенням кожної стійки як однієї деталі, усі кути й поверхні якої мають безпечні округлі поверхні, при цьому, нижня частина бокових вертикальних несучих стійок виконана прямолінійною, а верхня частина - виконана прямолінійною знизу, а зверху її кінець має криволінійну карнизну форму, що плавно загнута уперед під кутом 90° відносно вертикальної частини у вигляді профілю "хокейної клюшки", яка теж забезпечена декількома поперечинами та є турніком, кожна вертикальна стійка має не менш двох виступаючих частин у сторону стіни з округленими кутами сполучення та з пазом під металеві прямокутні кронштейни для кріплення стійок до стіни приміщення, дерев'яні горизонтальні поперечини виготовлені з деревини твердих порід дерев і виконані у вигляді подовжених циліндрів, кінці яких установлені в глухі круглі отвори, що розташовані на внутрішніх сторонах вертикальних несучих стійок та закріплені за допомогою саморізів.

2. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість дерев'яних горизонтальних поперечин складає від дев'яти до дванадцяти.

3. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що дві бокові вертикальні несучі стійки комплексу виконані з багатошарової фанери товщиною не менш 21 мм.

4. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що дерев'яна поверхня стійок і поперечин виконана зі збереженням природної текстури деревини та покрита безпечним водорозчинним, безбарвним лаком.

5. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучні та кріпильні металеві елементи мають антиалергенне й міцне покриття, яке виконане у будь-якій колірній гамі, в будь-якій комбінації, доступних для такого виду покриттів.

6. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бокових паралельних верти-

кальних несучих стійках по всій довжині виконані наскрізні декоративні отвори фігурної форми.

7. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечений будь-якими знімними гімнастичними знаряддями або спортивно-ігровими пристроями у будь-якій комбінації, переважно такими як вірвовочні сходинки, канат, гімнастичні кільця, трапеція, тарзанка, бруси, еспандерний блок.

8. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімні гімнастичні знаряддя під назвою "гімнастичні кільця" виконані у формі дерев'яних трикутників з прямою нижньою частиною-ручкою для захвата долоні, які закріплені за допомогою вірвовки або стрічки визначеної довжини на верхній поперечині загнutoї частини вертикальної стійки.

9. Дитячий гімнастичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю розбирання та складання у компактну конфігурацію для зберігання або перевезення.

(11) **119121** (51) МПК  
**A63B 21/072** (2006.01)

(21) **u 2017 03461** (22) **10.04.2017**  
 (24) **11.09.2017**

(72) Железков Олександр Ігорович (UA), Железков Сергій Ігорович (UA), Виговська Ольга Вадимівна (UA)

(73) **ЖЕЛЕЗКОВ ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ**  
 вул. Озерна, 25, кв. 116, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54058 (UA)

**ЖЕЛЕЗКОВ СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ**

вул. Озерна, 25, кв. 116, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54058 (UA)

**ВИГОВСЬКА ОЛЬГА ВАДИМІВНА**

вул. Озерна, 31, кв. 74, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54058 (UA)

(54) **ДИСК ДЛЯ ШТАНГ ТА ГАНТЕЛЕЙ**

(57) 1. Диск для штанг та гантелей, що має центральний отвір, оснащений закріпленою в центральному отворі втулкою, при цьому диск виконаний з армованого бетону, який **відрізняється** тим, що диск має форму приплющеного циліндра з плоскими торцями, а армування виконане не менше ніж двома концентрично розташованими у тілі диска металевими дрючками кільцями, що мають діаметр, на 10-40 мм менший, ніж зовнішній діаметр диска.

2. Диск для штанг та гантелей за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковим армуванням є рівномірно безладно розподілена у тілі диска фібра.

3. Диск для штанг та гантелей за п. 2, який **відрізняється** тим, що використана базальтова фібра.

4. Диск для штанг та гантелей за п. 2, який **відрізняється** тим, що використана сталева фібра.

5. Диск для штанг та гантелей за п. 2, який **відрізняється** тим, що використана скляна фібра.

6. Диск для штанг та гантелей за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка виконана не менше ніж з одною зовнішньою кільцевою канавкою.

7. Диск для штанг та гантелей за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня покрита шаром фарби на основі латексу.

- (11) **118986** (51) МПК (2017.01)  
**A63F 7/00**
- (21) **u 2017 00712** (22) **26.01.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Сіманович Тетяна Вікторівна (UA)  
(73) **СІМАНОВИЧ ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**  
пр. Бажана, 9, кв. 23, м. Київ, 02121 (UA)  
(54) **ГРА "ТИР"**  
(57) 1. Гра, що складається з обмеженого або необмеженого ігрового поля, статичних або рухомих мішеней та пристроїв для стрільби, яка **відрізняється** тим, що пристрій для стрільби виконано із деревини з можливістю здійснювати постріл одним або одночасно декількома гумовими елементами.  
2. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для стрільби виконано у вигляді пістолета або автомата, або гвинтівки.  
3. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гумові елементи використовуються канцелярські гумки.

- (11) **119209** (51) МПК  
**A63G 13/06** (2006.01)  
**A63G 13/10** (2006.01)
- (21) **u 2017 05560** (22) **06.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Скаленко Сергій Петрович (UA)  
(73) **СКАЛЕНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
14 км Овідіопольської дороги, Випробувальний полігон, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 67822 (UA)  
(54) **КАЧАЛКА-САМОКАТ**  
(57) Качалка-самокат, який складається з качалки, яка виконана парними дуговими каркасними ребрами, з'єднані поперечними перекладинами, які зв'язані з колесами, та самокатний модуль, зв'язаний з качалкою, яка **відрізняється** тим, що парні дуги розташовано паралельно, при цьому колеса розташовано на внутрішній поверхні качалки та зв'язані з нею з можливістю відділення, а самокатний модуль виконано у вигляді об'ємного тіла, яке імітує форму тварини, закінчення кінцівок якої жорстко зв'язані з колесами та замком з поперечними перекладинами.

- (11) **119137** (51) МПК (2017.01)  
**A63H 33/00**  
**A63H 33/08** (2006.01)  
**A63F 9/12** (2006.01)
- (21) **u 2017 03532** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Охріменко Денис Вікторович (UA)  
(73) **ОХРІМЕНКО ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Романа Атаманюка, б. 13, кв. 12, м. Суми, 40020 (UA)  
(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКТОРА АБО МЕХАНІЧНОЇ МОДЕЛІ**  
(57) 1. Вузол з'єднання елементів конструктора або механічної моделі, що містить першу групу деталей та

другу групу деталей, при цьому перша група деталей містить щонайменше одну окрему деталь, яка виконана з щонайменше двома симетрично розташованими виступами, а кожна з окремих деталей другої групи містить центральний отвір та щонайменше два сполучних отвори, які розташовані навколо центрального отвору, який **відрізняється** тим, що деталі першої групи виконані з поздовжнім пазом для забезпечення можливості установки їх хрестоподібно з заходженням поздовжнього паза однієї деталі в поздовжній паз іншої для сполучення поперечних пазів обох деталей першої групи та створення вала вузла, причому виступи на окремих деталях першої групи призначені для входження в отвори, виконані на деталях другої групи, та виконані з можливістю згину в напрямку осі вузла.  
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна окрема деталь першої групи виконана з щонайменше одним центральним виступом.  
3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на щонайменше одному елементі першої групи виконано стопорні виступи.  
4. Вузол за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що деталі першої та другої групи виконані з листового металу товщиною не менше 0,1 мм.

- (11) **119053** (51) МПК (2017.01)  
**A63H 33/00**  
**A63H 33/04** (2006.01)
- (21) **u 2017 02555** (22) **20.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Шкоропато Максим Сергійович (UA)  
(73) **ШКОРОПАТО МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Запорізька, 19, кв. 84/4, м. Одеса, 65005 (UA)  
(54) **КОНСТРУКТОР**  
(57) 1. Конструктор, що містить набір конструктивних елементів, які виконано у вигляді об'ємних тіл, перетин яких утворено привільними геометричними фігурами, який **відрізняється** тим, що один із перетинів будь-якого конструкційного елемента утворено прямокутним чотирикутником, а інший перетин утворено іншою геометричною фігурою або поєднанням геометричних фігур, одна з яких є прямокутним чотирикутником.  
2. Конструктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкційні елементи згруповані у "шари", кожний з яких утворює об'ємне тіло, обидва перетини якого утворено прямокутником.

- (11) **118960** (51) МПК  
**A63H 33/04** (2006.01)  
**A63H 33/08** (2006.01)  
**A63H 33/10** (2006.01)  
**A63F 9/12** (2006.01)
- (21) **u 2016 12148** (22) **11.11.2014**  
(24) **11.09.2017**  
(62) **a 2014 12185, 11.11.2014**  
(72) Шестак Геннадій Анатолійович (UA), Охріменко Денис Вікторович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮКРЕЙНІАН ГЕАРС"**

пров. Радищева, 8, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ ОКРЕМИХ РУХОМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВУЗЛА МЕХАНІЧНОЇ МОДЕЛІ, ЩО ЗДАТНІ РУХАТИСЯ НАВКОЛО ОДНІЄЇ ОСІ**

(57) 1. Спосіб з'єднання деталей окремих рухомих елементів вузла механічної моделі, що здатні рухатись навколо однієї осі, який включає з'єднання між собою деталей шляхом вставляння одних деталей у з'єднувальні отвори інших деталей та подальше скріплення всіх деталей в єдиний вузол механічної моделі, який **відрізняється** тим, що з'єднання першої групи деталей та другої групи деталей між собою здійснюють шляхом виконання з'єднуючих дій, а саме здійснюють вставляння виступів, які розташовані на краях не менш ніж двох окремих деталей другої групи деталей в не менш ніж два прямокутні з'єднувальні отвори однієї з окремих деталей першої групи деталей, і також здійснюють вставляння інших виступів, які розташовано на інших краях не менш ніж двох окремих деталей другої групи деталей в не менш ніж два прямокутні з'єднувальні отвори іншої окремої деталі першої групи деталей, при цьому між центральними виступами окремих деталей другої групи деталей утворюють центральний осьовий зазор, після чого здійснюють вставляння осі в центра-

льні отвори однієї з окремих деталей першої групи деталей, в центральний осьовий зазор, який утворено між центральними виступами окремих деталей другої групи деталей та в центральний отвір іншої окремої деталі першої групи деталей, і шляхом вставляння осі забезпечують розклинення цією віссю окремих деталей другої групи деталей вузла в усіх напрямках перпендикулярно осі та вздовж окремих деталей другої групи деталей, і також забезпечують скріплення осі з деталями першої групи деталей та другої групи деталей в єдиний вузол.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при з'єднанні всіх деталей окремих рухомих елементів вузла механічної моделі додатково підсилюють та забезпечують скріплення деталей першої групи деталей та другої групи деталей в єдиний вузол шляхом зачеплення за краї не менш ніж двох з'єднувальних отворів закріплювальних виступів, які розташовано на кінцях окремих деталей другої групи деталей.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що завдяки застосуванню прорізів на кінцях окремих деталей другої групи забезпечують щільність з'єднання окремих деталей другої групи з окремими деталями першої групи.



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

- (11) **119166** (51) МПК  
**B01D 1/22** (2006.01)
- (21) **u 2017 03857** (22) **19.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Дяченко Нікіта Володимирович (UA), Гончаренко Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ВАЛЬЦЬОВА ІЧ-СУШАРКА ДЛЯ СУШІННЯ ПРИРОДНИХ ПАСТ (ПЮРЕ) У ПОРОШКОПОДІБНІ НАПІВФАБРИКАТИ**
- (57) 1. Вальцьова ІЧ-сушарка для сушіння природних паст (пюре) у порошкоподібні напівфабрикати, що складається з циліндричного корпусу встановленого на опорі, рифленого барабана, захисного екрана в нижній зоні ІЧ-сушарки, зрізаючих ножів, патрубків для відведення конденсату та накопичувальної ємності, при цьому нагнітання сировини відбувається безпосередньо на рифлену поверхню барабана нагнітаючим шнеком з прямокутною цавкою, товщина шару сировини регулюється притискним пристроєм з підпружиненою пластиною та здійснюється обдування сировини, що сушиться повітрям проти руху барабана за рахунок роботи нагнітаючого вентилятора, яка **відрізняється** тим, що як нагрівач використовується гнучкий плівковий резистивний електронагрівач випромінюючого типу (ГПРЕНВТ), що повторює внутрішні поверхні робочої камери апарата та рифленого барабана.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у зоні зрізання сушеного напівфабрикату встановлено зубчасті вальці.

- (11) **118971** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 24/00**  
**C02F 1/00**
- (21) **u 2016 13531** (22) **28.12.2016**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Колотило Віктор Дмитрович (UA), Волков Владлен Миколайович (UA), Мазняк Анатолій Павлович (UA)
- (73) **КОЛОТИЛО ВІКТОР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Броненосця Потьомкіна, 1-Б, кв. 33, м. Харків, 61068 (UA)
- ВОЛКОВ ВЛАДЛЕН МИКОЛАЙОВИЧ**  
просп. Тракторобудівників, 152, кв. 82, м. Харків, 61121 (UA)

**МАЗНЯК АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

пр. Чередніченківський, 7, кв. 306, м. Харків, 61098 (UA)

**(54) ДРЕНАЖНО-РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ФІЛЬТРА З ЗЕРНИСТИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ**

- (57) 1. Дренажно-розподільний пристрій фільтра з зернистим завантаженням, що включає колектор, з'єднані з ним розподільні труби, виконані перфорованими з заглушками на кінцях труб і фільтрувальні елементи у вигляді порожнистого циліндру, який **відрізняється** тим, що фільтрувальні елементи розташовані зовні розподільних труб по всій їх довжині і виконані у вигляді багатшарової конструкції з полімерного волокнистого матеріалу з отворами, розмір і кількість яких є неоднаковими у кожному шарі з поступовим зменшенням по перерізу фільтрувального елемента в бік його внутрішньої поверхні.  
2. Дренажно-розподільний пристрій фільтра з зернистим завантаженням за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімерний волокнистий матеріал використане поліпропіленове волокно.

(11) **118970** (51) МПК (2017.01)  
**B01D 46/00**

- (21) **u 2016 13514** (22) **28.12.2016**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA), Пірогов Олександр Юрійович (UA), Скоромний Андрій Леонідович (UA), Гавриш Юрій Серафимович (UA), Шапаренко Олександр Володимирович (UA), Павлюченко Олексій Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**  
просп. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АСПІРАЦІЇ ТА ГАЗООЧИЩЕННЯ ПИЛО-ГАЗОВИХ ВИКИДІВ У МІКСЕРНОМУ ВІДДІЛЕННІ КОНВЕРТЕРНОГО ЦЕХУ**
- (57) 1. Система аспірації та газоочищення пилогазових викидів у міксерному відділенні конвертерного цеху, що містить рукавний фільтр для очищення газів, який з'єднаний з бункерами уловленого пилу і через збуджувач тяги з'єднаний з витяжною трубою, збірний бункер для уловленого пилу та магістральну ділянку газоходу, що з'єднує систему аспірації пилогазових потоків з рукавним фільтром для очищення газів, яка **відрізняється** тим, що система обладнана пристроями аспірації пилогазових потоків від міксера в місці заливання чавуну і в місці зливання чавуну та укріпленням з пристроєм аспірації пилогазового потоку в місці переливання чавуну з ковша в ківш, а рукавний фільтр обладнаний системою пневмотранспорту для транспортування уловленого пилу в збірний бункер, при цьому обладнання системи розташоване в три яруси, причому газоочисне обладнання розташоване на верхньому ярусі, обладнання для транспортування уловленого пилу розташоване на середньому ярусі, а збуджувач тяги розташований на нижньому ярусі.  
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що збуджувач тяги виконаний як високонапірний димсос дво-

стороннього всмоктування, який обладнаний електроприводом із пристроєм плавного пуску.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що збуджувач тяги виконаний як високонапірний димосос двостороннього всмоктування, який обладнаний електроприводом із пристроєм частотного регулювання.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус рукавного фільтра, бункери уловленого пилю, збірний бункер для уловленого пилю та збуджувач тяги виконані теплоізолюваними.

## В 02

- (11) **118975** (51) МПК (2017.01)  
**B02C 25/00**  
**B03B 13/00**
- (21) **u 2017 00408** (22) **16.01.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Моркун Володимир Станіславович (UA), Моркун Наталя Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЗБАГАЧЕННЯ РУДНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом збагачення рудних корисних копалин, що включає послідовне подрібнення вхідного рудного матеріалу у млині, класифікацію його, згідно із крупністю, у класифікаторі та розподіл класифікованого рудного матеріалу у збагачувальному апараті на збагачену і збіднену складові, послідовне формування потоку еталонної рідини та суспензії рудного матеріалу у технологічній ємності, формування низькочастотних об'ємних ультразвукових хвиль, вимірювання їх інтенсивності після проходження фіксованої відстані крізь потік еталонної рідини і суспензії рудного матеріалу, обчислення співвідношення виміряних величин, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівень рудної суспензії та еталонної рідини у технологічній ємності, а по співвідношенню виміряних величин регулюють кількість додаткової води, що подають в збагачувальний апарат.

## В 07

- (11) **118962** (51) МПК  
**B07B 1/28** (2006.01)
- (21) **u 2016 12417** (22) **06.12.2016**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Михайлов Євген Володимирович (UA), Задосна Наталя Олександрівна (UA), Афанасьєв Олег Олегович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПНЕВМОРЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР ІЗ ЗАМКНЕНОЮ ПОВІТРЯНОЮ СИСТЕМОЮ**

(57) Пневморешітний сепаратор із замкненою повітряною системою, що містить завантажувальний пристрій, горизонтальне циліндричне решето, пристрій виводу сходової фракції, встановлений спереду циліндричного решета, перфорований лоток-інтенсифікатор та повітороздавальний канал з діаметральним вентилятором, пневмосепаруючу та осадову камери зі складною геометричною поверхнею, які з'єднані всмоктуючим каналом з діаметральним вентилятором, який **відрізняється** тим, що у пневмосепаруючій камері встановлено напрямні лопатки, розташовані зі змінним кроком в залежності від поля швидкостей, та площа розташування яких перпендикулярна напрямку руху повітряного потоку.

(11) **119052** (51) МПК  
**B07B 1/28** (2006.01)

(21) **u 2017 02551** (22) **20.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Колодій Олександр Сергійович (UA), Кюрчева Людмила Миколаївна (UA), Шершенівський Олександр Сергійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПНЕВМОГРАВІТАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ НАСІННЯ**

(57) Пневмогравітаційний сепаратор для насіння, що містить бункер, аспіраційний канал, вентилятори, розподільник, який **відрізняється** тим, що в аспіраційному каналі встановлено конус у формі дуги кола, який закріплено на порожнистому валу, та у верхній частині аспіраційного каналу розташовані чотири вентилятори.

(11) **119186** (51) МПК  
**B07B 1/28** (2006.01)

(21) **u 2017 04129** (22) **25.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Попадюк Ігор Семенович (UA), Степаненко Сергій Петрович (UA), Швидя Віктор Олександрович (UA), Прилуцький Анатолій Назарович (UA)

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

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) **СЕПАРАТОР ЗЕРНА ПНЕВМОВІДЦЕНТРОВИЙ**

(57) 1. Сепаратор зерна пневмовідцентровий, що містить корпус, відстійну камеру, відцентрово-пневматичну

віялку, яка за допомогою повітропроводу сполучена з відстійною камерою, ротор з вібровідцентровими решетами і розкидачами зерна відцентрово-пневматичної віялки та вібровідцентрових решіт, розміщених в кожусі з вихідними лотками фракцій, приводи обертання ротора і коливального руху решіт, який **відрізняється** тим, що відцентрово-пневматична віялка виконана у вигляді конуса, діаметр якого зменшується до напрямку вивантаження зернового матеріалу, а поверхня конуса виконана лускатою, причому луска розташована за логарифмічною кривою лускою доверху.

2. Сепаратор зерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрям логарифмічної кривої та луски співпадає з напрямом обертання розкидача зерна відцентрово-пневматичної віялки.

3. Сепаратор зерна за п. 2, який **відрізняється** тим, що луска нахилена до внутрішньої поверхні конуса під кутом 10-15° і відстає одна від одної з кроком 20-30 мм в напрямку зменшення діаметра конуса.

(21) **u 2017 03029** (22) **30.03.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Прокопів Микола Михайлович (UA), Харченко Олег Валентинович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Тагільська, 25, м. Київ, 04086 (UA)

**ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лисківська, 30, кв. 164, м. Київ, 02097 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМЕЛУ ПОРОШКІВ**

(57) Пристрій для розмелу порошків, що має циліндричний барабан, в якому вільно знаходяться розмельні шари, встановлений з можливістю обертання на валках рольгангу, який **відрізняється** тим, що барабан встановлено з ексцентриситетом в гнізді втулки з можливістю обертання разом зі втулкою на валках рольганга.

(11) **119017**

(51) МПК

**B07B 4/02** (2006.01)

**A01F 12/44** (2006.01)

(21) **u 2017 01874**

(22) **27.02.2017**

(24) **11.09.2017**

(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) **АЕРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР "САД" З ДОДАТКОВИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Сепаратор з додатковим очищенням зернового матеріалу за допомогою пруткового пристрою, що 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, 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 віброкотки 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.

**B 23**

(11) **119067**

(51) МПК

**B23D 43/02** (2006.01)

(21) **u 2017 02787**

(22) **24.03.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Туріч Валерій Володимирович (UA), Руткевич Володимир Степанович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **ЗБІРНА ДЕФОРМУЮЧА ПРОШИВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ОТВОРІВ З НАКЛАДЕННЯМ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ**

(57) Збірна деформуюча прошивка для обробки отворів з накладанням ультразвукових коливань, що містить стержень з розміщеними на ньому деформуючими елементами, дистанційними і затискними втулками, взаємодіючими одна з одною опорними торцями, яка **відрізняється** тим, що торці деформуючих елементів, дистанційної і затискної втулок виконанні у вигляді зрізаних конусів, менша основа кожного із яких рівна діаметру отвору деформуючих елементів і направлена в сторону заднього торця прошивки, причому кути їх конусності складають 90-170°, а модуль пружності дистанційної і затискної втулки менший модуля деформуючих елементів.

**B 22**

(11) **119085**

(51) МПК

**B22F 9/04** (2006.01)

**B02C 17/22** (2006.01)

(11) **118965**

(51) МПК (2017.01)

**B23H 7/00**

**B23H 9/00**

(21) **u 2016 12750**

(22) **14.12.2016**

(24) **11.09.2017**

(72) Гончаров Віктор Григорович (UA)

(73) **ГОНЧАРОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**

пр-кт Льва Ландау, 34, кв. 3, м. Харків, 61060 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗНОСОСТІЙКОЇ ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

- (57)** 1. Спосіб формування зносостійкої поверхні металевих виробів, що включає утворення на зовнішній поверхні електроіскровим методом зміцнених ділянок з легуючих матеріалів у вигляді розташованих на відстані між собою пагорбків або валиків, частково впроваджених в основу виробу, і наступну механічну обробку останнього методом шліфування його абразивним інструментом до визначеного розміру і шорсткості, який **відрізняється** тим, що на різних частинах поверхні виробу формують різну шорсткість: на основній поверхні шорсткість вищу, ніж на дискретно зміцнених ділянках, при цьому величина шорсткості основи перевищує шорсткість дискретно зміцнених ділянок не менш ніж в 1,5 рази.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шорсткість поверхні основи виробу знаходиться у межах  $R_a$ , що дорівнює 0,25-0,63 мкм, а шорсткість поверхні дискретно зміцнених ділянок у межах  $R_a$ , що дорівнює 0,02-0,16 мкм.
3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що шорсткість поверхні основи виробу формують механічною обробкою методом шліфування її абразивним інструментом перед утворенням на ній зміцнених ділянок.

**(11) 119051** (51) МПК (2017.01)  
**B23K 26/00**

**(21) u 2017 02548** (22) 20.03.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Котляров Валерій Павлович (UA), Олійник Володимир Григорович (UA), Хребтов Олег Дмитрович (UA)

**(73) КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Г. Андрущенко, 7/19, кв. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

**ОЛІЙНИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

вул. Лугова, 2-б, с. Козин, Обухівський р-н, Київська обл., 08711 (UA)

**ХРЕБТОВ ОЛЕГ ДМИТРОВИЧ**

вул. Грекова, 22-а, кв. 3, м. Київ, 04060 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОТВОРІВ В ЗАГОТІВКАХ ІЗ ПРОЗОРИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57)** Спосіб лазерної обробки циліндричних отворів в заготовках із прозорих матеріалів, що включає розташування заготовки на столі лазерної технологічної установки на шляху лазерного променя, енергію якого концентрують оптичною системою на поверхню заготовки та подачею одного або декількох імпульсів лазерної енергії виконують обробку отвору, починаючи з поверхні, яка протилежна тій, що обернена до оптичної системи, який **відрізняється** тим, що під час обробки через тіло заготовки нормально до осі променя направляють додатковий промінь видимого діапазону на фотоприймач, що розташовують з протилежного боку заготовки та підключають його до приводу переміщення столу вздовж осі променя, що обробляє отвір.

**(11) 119175**

**(51) МПК**  
**B23K 26/14** (2014.01)

**(21) u 2017 03992** (22) 24.04.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Котляров Валерій Павлович (UA), Киященко Олександр Миколайович (UA)

**(73) КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Г. Андрущенко, 7/19, кв. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

**КИЯЩЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Борщагівська, 144, к. 7-15, м. Київ-56, 03056 (UA)

**(54) ЛАЗЕРНА УСТАНОВКА ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ З УЛЬТРАЗВУКОМ ОБРОБКИ ОТВОРІВ**

- (57)** Лазерна установка для комбінованої з ультразвуком обробки отворів, яка утримує лазер, встановлену на осі променя оптичну систему з різакком у вигляді пустотілого зрізаного конуса із штуцером для підключення до газової магістралі і соплом, установленим з боку його вільного торця для направлення робочого газу в зону опромінення, та розташований за ним стіл для закріплення заготовки із співвісним з променем отвором, причому навколо оптичної системи розташовано привод ультразвукових коливань у вигляді порожнистого осердя, набраного із пластин з магнітострикційного матеріалу з дрютяною катушкою, яку підключено до джерела змінного струму, до торця якого прикріплено різак, причому заготовку розташовано на відстані  $\delta$  від торця сопла:  $\delta < A$  ( $A$  - амплітуда коливання торця сопла).

**B 24**

**(11) 119171**

**(51) МПК**  
**B24D 3/34** (2006.01)

**(21) u 2017 03917** (22) 21.04.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Філатов Юрій Данилович (UA), Сідорко Володимир Ігорович (UA), Ковальов Сергій Вікторович (UA), Ветров Анатолій Григорович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**ФІЛАТОВ ЮРІЙ ДАНИЛОВИЧ**

вул. Тарасівська, 20, кв. 45, м. Київ, 01033 (UA)

**СІДОРКО ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ**

вул. Вишгородська, 40/14, кв. 125, м. Київ, 04114 (UA)

**КОВАЛЬОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Тарасівська, 20, кв. 15, м. Київ, 01033 (UA)

**ВЕТРОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Фрунзе, 152, кв. 122, м. Київ, 04073 (UA)

**(54) СПОСІБ ПОЛІРУВАННЯ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

- (57)** Спосіб полірування оптико-електронних елементів з керамічних та кристалічних матеріалів, який виконують за допомогою дисперсних систем, що складають

тється з дисперсної фази у вигляді частинок полірувального порошку та дисперсного середовища, який **відрізняється** тим, що як дисперсне середовище використовують рідину, а як дисперсну фазу беруть мікро- або нанопорошки неметалевих матеріалів, статичні діелектричні проникності яких задовольняють нерівності  $\varepsilon_1, \varepsilon_2 < \varepsilon_3$  або  $\varepsilon_1, \varepsilon_2 > \varepsilon_3$ , де  $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$  - статична діелектрична проникність оброблюваного матеріалу, дисперсної фази та рідкого дисперсного середовища відповідно.

## В 27

- (11) **119060** (51) МПК (2017.01)  
B27L 9/00  
B27C 5/00  
B27C 7/00
- (21) **у 2017 02674** (22) **21.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Рахматуллин Айрат Науфалович (UA), Зайченко Зореслав Сергійович (UA)  
(73) **РАХМАТУЛЛИН АЙРАТ НАУФАЛОВИЧ**  
вул. Комарова, 8, с. Софіївка, Черкаський р-н, 19610 (UA)  
**ЗАЙЧЕНКО ЗОРЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Зелена, 7-а, с. Думанці, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19645 (UA)
- (54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ВИРУБКИ ДЕРЕВ'ЯНИХ ВИРОБІВ**  
(57) Верстат для вирубки дерев'яних виробів, що включає кроковий блок, нерухомий відрізний ніж, упор, який **відрізняється** тим, що містить нерухомий ложемент, в якому зафіксовано висічки, між якими розміщено розсікачі, над ложементом з одного боку виконано нерухомий упор, а з другого боку - нерухомий відрізний ніж, якими утворено тунель для подання заготовок шпону, над тунелем розміщено кроковий блок, виконаний з можливістю руху догори-вниз по напрямних стовбурах за допомогою кривошипно-шатунного механізму, на станині розміщено обгінну муфту, з'єднану через шатун також з кривошипно-шатунним механізмом, і подавальні вальці для подання шпону.

- (11) **119061** (51) МПК (2017.01)  
B27L 9/00  
B27C 5/00  
B27C 7/00
- (21) **у 2017 02675** (22) **21.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Рахматуллин Айрат Науфалович (UA), Зайченко Зореслав Сергійович (UA)  
(73) **РАХМАТУЛЛИН АЙРАТ НАУФАЛОВИЧ**  
вул. Комарова, 8, с. Софіївка, Черкаський р-н, 19610 (UA)  
**ЗАЙЧЕНКО ЗОРЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Зелена, 7-а, с. Думанці, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19645 (UA)

## (54) СПОСІБ ВИРУБКИ ДЕРЕВ'ЯНИХ ВИРОБІВ

- (57) 1. Спосіб вирубки дерев'яних виробів, що включає відрізання заготовки шпону шириною, більшою за ширину виробів, укладання заготовки, стискання її, вирубання виробів, який **відрізняється** тим, що кінець вологого шпону заправляють між подавальними вальцями, які стискають шпон, за допомогою двигуна через кривошипно-шатунний механізм, що знаходиться безпосередньо над кроковим блоком і ложементом з набором висічок і розсікачів, приводять в рух шатун приводу обгінної муфти, надаючи їй і кроковому блоку зворотно-поступального руху, з кожним ходом якого вгору за допомогою обгінної муфти через подавальні вальці подають шпон, при ході вниз кроковим блоком відрубують заготовку шпону і укладають її в тунель, утворений нерухомим упором і нерухомим відрізним ножом, збираючи з наступними ходами крокового блока заготовки шпону у фіксовану стопку до досягнення ними ріжучої частини висічки, вирубані вироби через висічку по жолобу випадають до приймального бункера, а відходи рубки переміщуються далі вниз до розсікачів, які розділяють відходи на дві окремі частини, направляючи їх з обох сторін від ложементу до приймального бункера відходів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вологість шпону становить 25-50 %.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шпон подають на довжину, більшу за ширину виробу до 8 %, але не менш ніж 0,4 мм.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовки шпону слугують підкладкою для вирубки виробів.

## В 28

- (11) **119190** (51) МПК  
B28B 1/08 (2006.01)
- (21) **у 2017 04220** (22) **28.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Назаренко Іван Іванович (UA), Халімон Павло Павлович (UA), Дєдов Олег Павлович (UA), Дьяченко Олександр Сергійович (UA)  
(73) **НАЗАРЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Деревлянська, 16, кв. 19, м. Київ-119, 04119 (UA)  
**ХАЛІМОН ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**  
вул. Вірменська, 9, кв. 21, м. Київ-121, 02121 (UA)  
**ДЄДОВ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**  
вул. М. Кривоноса, 6, к. 219, м. Київ-37, 03037 (UA)  
**ДЬЯЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Кудряшова, 7, кв. 119, м. Київ-35, 03035 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ І ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ З ПРОСТОРОВИМИ КОЛИВАННЯМИ**  
(57) Вібраційна установка для формування бетонних і залізобетонних виробів з просторовими коливаннями, що складається з рухомої рами на пружних опорах з поперечними і повздовжніми бортами та магніт-

ними перегородками, вібраційних збуджувачів коливань, які встановлені асиметрично на рамі установки в вертикальному положенні, яка **відрізняється** тим, що додатково містить два вібраційних збуджувачів коливань, які дозволяють реалізувати коливання у горизонтальному поперечному напрямку.

- (11) **119191** (51) МПК  
**B28B 1/08** (2006.01)
- (21) **и 2017 04221** (22) **28.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Назаренко Іван Іванович (UA), Халімон Павло Павлович (UA), Дєдов Олег Павлович (UA), Дьяченко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **НАЗАРЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Деревлянська, 16, кв. 19, м. Київ-119, 04119 (UA)
- ХАЛІМОН ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**  
вул. Вірменська, 9, кв. 21, м. Київ-121, 02121 (UA)
- ДЄДОВ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**  
вул. М. Кривоноса, 6, к. 219, м. Київ-37, 03037 (UA)
- ДЬЯЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Кудряшова, 7, кв. 119, м. Київ-35, 03035 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ І ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ І ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ**
- (57) Вібраційна установка для ущільнення і формування бетонних і залізобетонних виробів, що складається з рухомої рами на пружних опорах з поперечними і повздовжніми бортами та магнітними перегородками, вібраційних збуджувачів коливань, які встановлені асиметрично на рамі установки в вертикальному положенні, яка **відрізняється** тим, що вібраційні збуджувачі коливань виконані з можливістю обертатися в протилежних напрямках по одному борту, що дозволяє отримати більш рівномірний розподіл амплітуд коливань по площі формуютьоючої плити.

## В 29

- (11) **119024** (51) МПК  
**B29C 47/36** (2006.01)  
**B30B 9/14** (2006.01)
- (21) **и 2017 01975** (22) **01.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Бардашевський Сергій Валерійович (UA), Горпинюк Володимир Юрійович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- БАРДАШЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Пушкінська, 25, кв. 162, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- ГОРПИНЮК ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Перемоги, 40, кв. 1, м. Жашків, Черкаська обл., 19202 (UA)

## (54) ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР

- (57) 1. Черв'ячний екструдер, що містить порожнистий корпус, розміщений у його порожнині з можливістю обертання черв'яка, що утворює з порожниною корпусу робочий канал із щонайменше однією ділянкою з розміщеними між черв'яком і корпусом обертотими елементами, який **відрізняється** тим, що кожен ділянку робочого каналу з обертотими елементами розташовано в межах нарізки черв'яка, при цьому обертоті елементи виконані поздовжніми з циліндричними кінцевими ділянками, розміщеними в пазах гребенів сусідніх витків нарізки черв'яка.
2. Екструдер за п. 1, який **відрізняється** тим, що середня частина щонайменше одного обертотого елемента виконана з поперечним перерізом, відмінним від круглого.

## В 32

- (11) **119126** (51) МПК (2017.01)  
**B32B 33/00**
- (21) **и 2017 03496** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Борщов В'ячеслав Миколайович (UA), Клімова Людмила Василівна (UA), Лістратенко Олександр Михайлович (UA), Нікітський Геннадій Ігоревич (UA), Проценко Максим Анатолійович (UA), Тимчук Ігор Трохимович (UA), Фомін Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НІКІТСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІГОРЕВИЧ**  
вул. Єсеніна, 15, кв. 40, м. Харків, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГНУЧКОГО ШАРУВАТОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ФОЛЬГИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення гнучкого шаруватого матеріалу для виробів на основі фольги, який включає в себе нанесення на фольгу поліімідного лаку з наступною полімеризацією шляхом нагріву, який **відрізняється** тим, що на очищену фольгу наносять за допомогою аплікатора поліімідний лак та одночасно прикладають силу натягування, після чого здійснюють сушіння шляхом плавного підйому температури із швидкістю 2,5÷5,0 °C за хвилину від кімнатної до 80÷100 °C, витримують при такій температурі впродовж 20÷30 хвилин, після чого забезпечують дегідроциклізацію лакового поліімідного покриття шляхом плавного підйому температури зі швидкістю 2,5÷5,0 °C за хвилину до 300÷350 °C і витримки при такій температурі впродовж 30÷40 хвилин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фольга використовується мідна, алюмінієва, нікелева, хромована, титанова фольга, а також фольга з резистивних сплавів нікелю.

## В 60

- (11) **119182** (51) МПК  
**B60M 1/18** (2006.01)

- (21) **u 2017 04075** (22) **24.04.2017**  
 (24) **11.09.2017**  
 (72) Масленніков Сергій Геннадійович (UA)  
 (73) **МАСЛЕННИКОВ СЕРГІЙ ГЕНАДІЙОВИЧ**  
 вул. Комарова, 6-а, масив Олександрівка, м. Чернігів, 14032 (UA)  
 (54) **СЕКЦІЙНИЙ ІЗОЛЯТОР ПОВІТРЯНОЇ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ**  
 (57) Секційний ізолятор повітряної контактної мережі, що має поздовжній корпус, виконаний у вигляді двох паралельних бічних балок, встановлених з проміжком і скріплених перемичками, та оснащений ходовими елементами, кінцевими затискачами для проводів і засобами гасіння дуги, який **відрізняється** тим, що балки та скріплюючі їх перемички виконані у вигляді єдиної деталі, сформованої із полімеру, армованого скловолокном.

- (11) **118987** (51) МПК (2017.01)  
**B60P 3/00**  
 (21) **u 2017 00743** (22) **27.01.2017**  
 (24) **11.09.2017**  
 (72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Діких Олександр Вікторович (UA), Гусак Олександр Васильович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**  
 пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)  
 (54) **СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ АВТОМОБІЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ОСІБ, ВЗЯТИХ ПІД ВАРТУ**  
 (57) Спеціалізований автомобіль для перевезення осіб, взятих під варту, виконаний на базі мікроавтобуса, який складається з ходової частини, на якій змонтовано кузов, в якому виконано відсік водія та старшого конвойного наряду, з боковими дверима, всередині якого розміщено сидіння для водія й два сидіння для старшого конвою та відсік для конвойного наряду з вхідними боковими дверима; відсік для водія та старшого конвойного наряду відокремлюється від відсіку для конвойного наряду перегородкою, у верхній частині якої виконано загратоване оглядове вікно; у відсіку для конвойного наряду виконано два сидіння для конвою та камери з розсувними дверима; всі розсувні двері камер обладнані замками, які закриваються спецключами та датчиками сигналізації стану відчинення дверей, які, також, встановлені на бокових дверях кузова, при цьому всі датчики виведені на пульт сигналізації у відсік водія та старшого конвойного наряду; у підлозі кузова виконано отвори для санообробки з коліноподібними відводами; у кожній камері встановлено плафони освітлення із захисними кожухами та пристрої вентиляції; на даху кузова розташовані два аварійно-вентиляційні люки, який **відрізняється** тим, що у відсіку для конвойного наряду виконано принаймні п'ять камер, які розміщено наступним чином: по праву сторону відсіку розміщено три одномісних камери, по ліву сторону відсіку - дві одномісних камери, та у задній частині відсіку - загальну камеру з чотирма сидіннями

ми; у передній частині відсіку для конвойного наряду поруч з двома сидіннями конвою додатково встановлено принаймні ще одне сидіння для конвою; біля вхідних дверей відсіку для конвойного наряду додатково розміщено стелаж.

- (11) **119237** (51) МПК (2017.01)  
**B60P 3/00**  
**F41H 7/00**  
 (21) **u 2017 00744** (22) **27.01.2017**  
 (24) **11.09.2017**  
 (72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Діких Олександр Вікторович (UA), Кисіль Микола Васильович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**  
 пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)  
 (54) **СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ БРОНЬОВАНИЙ АВТОМОБІЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ**  
 (57) 1. Спеціалізований броньований автомобіль для перевезення особового складу, що містить ходову частину, на якій закріплено броньований кузов, який розділений перегородкою на відсік для особового складу та кабінку водія, в якій розташовано два сидіння, бокові дверцята, органи управління транспортним засобом та панелі приладів, при цьому броньований кузов облаштований засобами вентиляції та освітлення, який **відрізняється** тим, що додатково у відсіку для особового складу встановлено принаймні вісім сидінь, з них ряд із трьох сидінь розміщено по праву сторону відсіку та ряд із трьох сидінь розміщено по ліву сторону відсіку, спинки цих сидінь приєднані до бокових стінок відсіку, та два сидіння розміщено проти напрямку руху біля перегородки між кабіною водія та відсіку для особового складу, також у відсіку встановлено двоє бічних дверцят та одні задні дверцята, ззовні до якого закріплено запасне колесо; на даху кузова в задній частині відсіку виконано принаймні один аварійно-вентиляційний люк та в передній частині відсіку люк з можливістю закріплення зверху на ньому кулезахисне огороження; навпроти кожного розміщеного по праву й ліву сторону відсіку сидіння у верхній частині бічних стінок кузова виконано оглядові вікна з бійницями; з кожного боку кузова навпроти вхідних дверцят кабінки водія та відсіку для особового складу інтегровано до кузова сходинки, також сходинки встановлено навпроти задніх дверцят; додатково над задніми колесами автомобіля закріплені рундуки для запасних частин та приладдя; в нижній частині кузова біля задніх дверцят встановлено буксирні крюки.  
 2. Спеціалізований броньований автомобіль для перевезення особового за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково у відсіку для особового складу встановлено принаймні вісім сидінь, з них ряд із трьох сидінь розміщено по праву сторону відсіку та ряд із трьох сидінь розміщено по ліву сторону відсіку, спинки цих сидінь приєднані до бокових стінок відсіку, та два сидіння розміщено біля перегородки між ка-

біною водія та відсіку для особового складу спинками один до одного.

3. Спеціалізований броньований автомобіль для перевезення особового складу за п. 1, який **відрізняється** тим, що в передній частині відсіку виконано люк з можливістю закріплення зверху на ньому башти або автономного модуля.

- (11) **119162** (51) МПК  
*B60P 3/40* (2006.01)  
*B60P 7/06* (2006.01)  
*B61D 3/16* (2006.01)
- (21) **u 2017 03823** (22) **18.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Воронович Віктор Михайлович (UA), Катрич Михайло Дмитрович (UA), Мотрін Павло Глібович (UA), Плютін Іван Іванович (UA), Приходько Володимир Іванович (UA), Шкабров Олег Анатолійович (UA)
- (73) **ВОРОНОВИЧ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Батумська, 7, кв. 32, м. Дніпро, 49008 (UA)
- КАТРИЧ МИХАЙЛО ДМИТРОВИЧ**  
пр. Металургів, 101, кв. 213, м. Дніпро, 49063 (UA)
- МОТРІН ПАВЛО ГЛІБОВИЧ**  
вул. Литовська, 23, кв. 64, м. Дніпро, 49054 (UA)
- ПЛЮТІН ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Кавказька, 81, кв. 37, м. Дніпро, 49017 (UA)
- ПРИХОДЬКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Тернівська, 42, кв. 58, м. Дніпро, 49023 (UA)
- ШКАБРОВ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Воскресенська, 5, кв. 19, м. Дніпро, 49065 (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ДОВГОМІРНИХ ВАНТАЖІВ**
- (57) 1. Транспортний засіб для перевезення довгомірного вантажу, який містить раму з двома основними опорами і додатковою опорою під вантаж, що транспортують, причому додаткова опора складається з корпусу, змонтованого на рамі, розміщених в ньому пружини і штока, з'єднаного з вантажем і встановленим з можливістю переміщення відносно корпусу, і кришки корпусу, який **відрізняється** тим, що він споряджений гільзою, встановленою співвісно у корпусі і розміщеною між пружиною і корпусом, на штоку виконаний буртик, котрий нижнім торцем взаємодіє з пружиною і гільзою, а верхнім торцем - з кришкою корпусу, причому висота гільзи дорівнює висоті пружини, стиснутої до робочого стану, при цьому кришка з'єднана з корпусом за допомогою накидної гайки.
2. Транспортний засіб для перевезення довгомірного вантажу за п. 1, який **відрізняється** тим, що він споряджений також втулкою, встановленою співвісно на штоку і розміщеною між корпусом і пружиною.
3. Транспортний засіб для перевезення довгомірного вантажу за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічній поверхні гільзи нанесена насічка, а у кришці корпусу виконані вікна.

- (11) **119188** (51) МПК (2017.01)  
**B60S 5/00**
- (21) **u 2017 04207** (22) **27.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Морозов Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**  
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ АВТОБРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ В МІСЦЯХ ВИХОДУ ЇЇ З ЛАДУ**
- (57) Спосіб поточного ремонту автобронетанкової техніки в місцях виходу її з ладу, який полягає у тому, що використовують розміщені на автомобільному або гусеничному шасі рухомі засоби ремонту, оснащені ремонтним устаткуванням, запасними частинами, інструментами та приладдям для відновлення однотипних зразків автобронетанкової техніки, який **відрізняється** тим, що проводять дефектацію зразка автобронетанкової техніки з глибиною до агрегату без визначення причини його відмови, пошкоджений чи несправний агрегат демонтують і замість нього встановлюють новий або відремонтований зі складу заздалегідь створеного оборотного фонду основних агрегатів.

## B 61

- (11) **119079** (51) МПК (2017.01)  
**B61C 17/00**
- (21) **u 2017 02925** (22) **28.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Рабізо Іван Георгійович (UA)
- (73) **РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137 (UA)
- (54) **ВАГОННИЙ ВКЛАДИШ З АМОРТИЗУЮЧОЮ СИСТЕМОЮ УСТАНОВКИ**
- (57) 1. Вагонний вкладиш з амортизуючою системою установки, який містить елементи кріплення до жорстких нерухомих частин транспортного засобу, зокрема піввагона, а також розташовані у верхній частині чотири завантажувальні клапани, який **відрізняється** тим, що вагонний вкладиш виконаний у формі паралелепіпеда, а до складу вкладиша додатково введена амортизуюча система установки, виконана у вигляді розташованих по периметру верхньої основи вкладиша встановлювальних гнучких елементів, які протягнуті через люверси або петлі, при цьому розміри вкладиша є більшими, ніж внутрішні розміри вагона, а вкладиш складається з двох шарів - зовнішнього і внутрішнього, причому зовнішній шар виконаний з плетеного ламінованого матеріалу, а як матеріал внутрішнього шару використаний суцільнозварний поліетилен.
2. Вагонний вкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гнучкий елемент використана резина.
3. Вагонний вкладиш за п. 2, який **відрізняється** тим, що резинки виконані у вигляді кілець.



4. Вагонний вкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір вкладиша є більшим, ніж внутрішні розміри вагона, на 100-300 мм.

5. Вагонний вкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що по периметру нижньої основи вкладиш оснащений зав'язками.

(11) **119104** (51) МПК  
**B61F 5/30** (2006.01)

(21) **u 2017 03246** (22) **05.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Лоулова Марія (SK), Хаусер Владімір (SK), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA)

(73) **ЛОУЛОВА МАРІЯ**

ul. Platanova, 3229/23, Zilina, Slovenská republika, 01007 (SK)

**ХАУСЕР ВЛАДІМІР**

ul. Priehradka, 4341/21, Martin, Slovenská republika, 03601 (SK)

**ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**

ul. Gaštanova, 3084/29, Zilina, Slovenská republika, 01007 (SK)

**ЛАК ТОМАШ**

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Zilina, Slovenská republika, 01001 (SK)

**НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)

**КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

вул. Черняхівського, 103/2, м. Житомир, 10005 (UA)

**КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

(54) **ВІЗОК ВАГОНА**

(57) Візок вагона, що містить раму, колісні пари, раму візка, механізм радіальної установки колісних пар з центральним зубчастий елементом, який **відрізняється** тим, що кузов пов'язаний з центральним зубчастим елементом механізму радіальної установки колісних пар візка вагона шарнірним вузлом з можливістю ротаційного демпфування.

(11) **119135** (51) МПК (2017.01)  
**B61L 1/00**

(21) **u 2017 03529** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Разгонов Адам Пантелійович (UA), Журавльов Антон Юрійович (UA), Лебедев Олександр Юрійович (UA), Разгонов Сергій Адамович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ СТАНЦІЙНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ ВІД ВПЛИВУ ЗАВАД ТЯГОВОГО ЗМІННОГО СТРУМУ**

(57) Пристрій захисту станційних рейкових кіл від впливу завад тягового змінного струму, що містить передавальний кінець рейкового кола ділянки наближення (станційного рейкового кола колії перед вихідним світлофором), колійні дросель-трансформатори, відсмоктуючий провід, вхідний (вихідний) світлофор станції, який **відрізняється** тим, що між середніми точками А-В колійних дросель-трансформаторів дросельного пункту вхідного (вихідного) світлофора включають послідовно з'єднані детектор постійної складової, інформацію з виходу якого подають на один вхід логічного модуля керування, і силовий комутуючий блок, які шунтовані пристроєм захисту; на інший вхід логічного модуля керування, що зі свого виходу подає сигнали управління на силовий комутуючий блок, подають сигнал з виходу детектора числового коду, вхід якого підключено до додаткової обмотки дросель-трансформатора та апаратури рейкового кола ділянки наближення (станційного рейкового кола колії перед вихідним світлофором), а до середньої точки А основної обмотки цього дросель-трансформатора паралельно підключені відсмоктуючий провід та міжколійна перемичка.

## B 64

(11) **119235** (51) МПК (2017.01)  
**B64C 1/00**  
**B64C 39/02** (2006.01)  
**G05D 1/00**

(21) **u 2017 07688** (22) **20.07.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Матійчик Михайло Петрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВА ПОШТА"**

вул. Європейська, буд. 57, м. Полтава, 36039 (UA)

(54) **БЕЗПІЛОТНЕ ПОВІТРЯНЕ СУДНО ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ МАЛОГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ**

(57) Безпілотне повітряне судно (БПС) для перевезень невеликих (малогабаритних) вантажів, що містить фюзеляж, крила, хвостове оперення, шасі, силову установку на базі поршневого двигуна внутрішнього згорання з повітряним гвинтом, причому крило має товстий профіль і оснащене механізацією у вигляді закрилка та флаперона, а хвостове оперення виконане V-подібним, яке **відрізняється** тим, що фюзеляж виконаний подовженим з внутрішнім розміщенням контейнера, який захищає вантаж, в окремому хвостовому відсіку розміщений парашут рятувального типу, шасі містить дві основні опори з колесами та носову керовану опору з колесом, причому вказані колеса обладнані індивідуальними обтічниками, система електроживлення містить два трифазних електрогенератори, які приводяться в рух від колінчастого вала двигуна, повітряний гвинт силової установки виконано трилопатеvim, а зв'язок з БПС впродовж

усього маршруту забезпечується за допомогою бортової супутникової системи.

(11) **118952**

(51) МПК (2017.01)

**B64D 9/00**

**B64C 39/02** (2006.01)

**B64F 1/30** (2006.01)

**B64F 1/31** (2006.01)

(21) **u 2016 04647**

(22) **26.04.2016**

(24) **11.09.2017**

(72) Татаренко Володимир Миколайович (UA)

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Політехнічна, 3, кв. 44, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **ІНТЕГРАЛЬНИЙ ЛІТАК**

(57) 1. Інтегральний літак, що включає:

знімний кабіний модуль, що представляє кабіну для транспортування пасажирів, багажу, вантажу і їх комбінацій;

приймальний простір для знімного кабінного модуля; носовий обтічник, що включає кабіну пілотів і її поперечну стінку із дверима в приймальний простір знімного кабінного модуля;

хвостовий обтічник, що включає хвостове оперення й поперечну стінку, що утворює приймальний простір знімного кабінного модуля;

нижню конструкцію, що містить нижню фюзеляжну частину, крила, шасі, двигуни, носовий обтічник з кабіною пілотів, хвостовий обтічник, кіль;

приймальний простір для знімного кабінного модуля перебуває між поперечною стінкою кабіни пілотів і поперечною стінкою хвостового обтічника над горизонтальною площиною нижньої конструкції;

знімний кабіний модуль містить у собі підлога, замкнена корпус, що утворює верхню й бічні частини повітряного судна, першу й другу торцеві стінки;

центруючий пристрій, що центрує обладнання для центрування й орієнтування знімного кабінного модуля в приймальному просторі повітряного судна;

утримуюче обладнання для кріплення знімного кабінного модуля в приймальному просторі повітряного судна, який відрізняється тим, що центрування знімного кабінного модуля в приймальному просторі повітряного судна здійснюється трапецевидним виступом у верхній частині корпусу нижньої частини фюзеляжу, що сполучається з відповідною трапецевидною западиною в підлозі кабінного модуля, а зверху знімного кабінного модуля уздовж осі повітряного судна розташовані кронштейни з отворами в його вертикальній полиці, підставки яких пов'язані зі смугами, розміщеними усередині верхньої частини корпусу знімного кабінного модуля, при цьому отвори у вертикальних полицях кронштейнів розташовані навпроти шпангоутів знімного кабінного модуля.

2. Інтегральний літак за п. 1, який відрізняється тим, що з'єднання (роз'єднання) нижньої частини фюзеляжу й знімного кабінного модуля здійснюється автоматично по команді пілота за допомогою штоків гідроциліндрів, прикріплених із двох сторін внутрішньої частини корпусу нижньої частини фюзеляжу симетрично поздовжньої осі повітряного судна.

3. Інтегральний літак за п. 1, який відрізняється тим, що в підлозі знімного кабінного модуля й угорі ниж-

ньої частини фюзеляжу, перпендикулярно їх стикувальним поверхням, із двох сторін щодо осі повітряного судна виконані отвори для проходження штоків гідроциліндрів.

4. Інтегральний літак за п. 1, який відрізняється тим, що фіксація штоків гідроциліндрів здійснюється розрізною шайбою, що сполучається із круговими канавками вгорі штоків, переміщення якої забезпечується гідроциліндром, закріпленим на підлозі знімного кабінного модуля.

5. Інтегральний літак за п. 1, який відрізняється тим, що отвори й гідроциліндри герметично закриті кришками, а герметичність між штоками й корпусом нижньої частини фюзеляжу забезпечується ущільнювачами.

6. Інтегральний літак за п. 1, який відрізняється тим, що обидві похилі поперечні торцеві стінки знімного кабінного модуля виконані поворотними, оснащеними замками, що забезпечують герметичність цього модуля.

7. Інтегральний літак за п. 1, який відрізняється тим, що для з'єднання й роз'єднання знімного кабінного модуля з нижньою частиною літака в його комплект входить пристрій, що містить:

шасі;

раму;

силовий агрегат;

підресорену платформу;

трансмisiю (не показана);

гідравлічну і пневматичну станції;

механізми керування;

гальмівні системи (не показані);

кабіну водія, П-подібну в плані (буква П російського алфавіту) підресорену платформу, змонтовану у вигляді просторового каркаса Г-подібної форми, відповідної до заголовної букви російського алфавіту, вигляд збоку, де обидві верхні горизонтальні полиці каркаса більше вертикальних полиць, а відстань між фермами шасі підресореної платформи більше ширини шасі повітряного судна на величину, що дозволяє безперешкодно заїхати транспортному засобу під повітряне судно.

8. Інтегральний літак за п. 7, який відрізняється тим, що на кінцях консолей горизонтальних полиць каркаса змонтовані автоматичні телескопічні упори.

9. Інтегральний літак за п. 7, який відрізняється тим, що на підресореній платформі розміщені електричний генератор, а також гідравлічна й пневматична станції.

10. Інтегральний літак за п. 7, який відрізняється тим, що в торці підресореної платформи на підйомнику розміщена кабіна водія, оснащена двома протилежно розташованими рулями з можливістю розвороту навколо вертикальної осі на 180°.

11. Інтегральний літак за п. 7, який відрізняється тим, що на горизонтальних полицях каркаса перпендикулярно їм закріплені несучі балки, кількість яких дорівнює числу кронштейнів на знімному кабінному модулі (знімна пасажирська (вантажна) кабіна) повітряного судна.

12. Інтегральний літак за п. 7, який відрізняється тим, що в балках уздовж поздовжньої осі симетрії повітряного судна виконані отвори, у яких змонтовані, що приводяться в дію автоматичними редукторами, автоматичні підйомники.

13. Інтегральний літак за п. 7, який **відрізняється** тим, що нижні кінці підйомників мають поздовжні пази з перпендикулярно до них виконаними отворами для сполучення за допомогою автоматичних фіксаторів із кронштейнами знімного кабінного модуля (пасажирської (вантажної) кабіни повітряного судна).

14. Інтегральний літак за п. 7, який **відрізняється** тим, що фіксатори підйомників приводяться в дію автоматичними гідро(пневмо)циліндрами, які муфтами кріпляться до нижніх кінців підйомників.

15. Інтегральний літак за п. 7, який **відрізняється** тим, що із протилежних сторін підресореної платформи розміщені автоматично висунуті по команді водія опори для збереження стійкості транспортного засобу при підйомі (опусканні) пасажирської (вантажної) кабіни.

16. Інтегральний літак за п. 7, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнаний датчиками автоматичної системи паркування.

## В 65

(11) **119001** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 5/00**  
**B65D 5/50** (2006.01)

(21) **u 2017 01418** (22) **15.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Колейник Юрій Михайлович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД МЕТИЗ"**  
вул. Широка, 99, м. Кам'янське, 51938 (UA)

(54) **ТАРА З ГОФРОВАНОГО КАРТОНУ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЦВЯХІВ**

(57) 1. Тара з гофрованого картону для транспортування та зберігання цвяхів, що містить ящик, в якому розміщено прокладку і вкладиш, яка **відрізняється** тим, що вкладиш виконано у вигляді прокладки, яку виконано з щонайменше двома розташованими під прямим кутом загинами у вигляді прямокутних стінок, висота ліній перегину яких на вкладиші не перевищує по висоті бокову стінку ящика, а утворене вкладення в перерізі має П-подібну форму, при цьому загнуті частини днища ящика скріплено клейкою стрічкою "скотч".

2. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вкладиш виконано у вигляді прямокутного паралелепіпеда без верхньої та нижньої граней, висота бокових граней якого не перевищує висоту бокових стінок ящика, а зовнішній периметр і довжини граней якого не перевищують довжину розгортки внутрішнього периметру і довжин відповідних стінок ящика, з можливістю установки в ящик без зазору між стінками ящика та гранями вкладиша, а прокладку виконано з можливістю установки на днище ящика без зазору між боковими стінками вкладення.

(11) **119163** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 6/00**  
**B65D 85/20** (2006.01)

(21) **u 2017 03838** (22) **18.04.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Чукін Віктор Ігорович (UA)

(73) **ЧУКІН ВІКТОР ІГОРОВИЧ**

пр-кт Шевченка, 23, кв. 4, м. Суми, Сумська обл., 40011 (UA)

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ СТРИЖНЕВОГО ТИПУ**

(57) Контейнер для зберігання інструментів стрижневого типу, що містить корпус, в якому виконані гнізда для інструмента і кришки, який **відрізняється** тим, що корпус виконано у формі циліндра і кришки встановлені з можливістю повороту відносно одна одної і корпусу, гнізда для інструмента розташовані в корпусі по концентричних колах зі зміщенням в кожному наступному колі, причому діаметр гнізд зростає від центру до периферії, крім того, контейнер додатково оснащений фіксатором кута повороту відносно верхньої і нижньої кришок і корпусом, а на торцевій поверхні верхньої кришки виконані отвори, відповідні діаметру інструмента, і розташовані вони у відповідності зі зміщенням гнізд в кожному концентричному колі, а на її бічній поверхні є два вікна на одній вертикалі, нижня кришка розміщена на верхній частині корпусу і на її торцевій частині також виконані отвори, відповідні діаметру інструмента і розташовані вони у відповідності з налаштуванням кута повороту фіксатора відносно гнізд для інструмента, при цьому на циліндричну частину нижньої кришки, на рівні верхнього вікна верхньої кришки, нанесено цифри з "номерами" концентричних кіл, а нижче цих цифр, в цій же кришці, виконані вікна, кількість яких дорівнює кількості концентричних кіл, при цьому також у верхній частині корпусу на його циліндричну частину нанесені цифри від 0 до 9, що означає десяти частки розміру інструмента, наприклад свердел.

(11) **119208** (51) МПК  
**B65D 6/16** (2006.01)  
**B65D 6/18** (2006.01)  
**B65D 6/22** (2006.01)

(21) **u 2017 05373** (22) **01.06.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Старицький Юрій Іванович (UA)

(73) **СТАРИЦЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Будьонного, 19, м. Луганськ, 91048 (UA)

(54) **ЗБІРНО-РОЗБІРНИЙ ТАРНИЙ ЯЩИК**

(57) 1. Збірно-розбірний тарний ящик, що містить днище з ніжками та чотири шарнірно з'єднані між собою знімні бічні стінки, де днище і стінки виконані перфорованими, який **відрізняється** тим, що шарнірно з'єднання являє собою роз'ємний циліндричний шарнір, що складається з циліндричних втулок, виконаних за одне ціле з торцевими поверхнями бічних стінок і порожнистих металевих стрижнів, що вставляються в отвори втулок, а з внутрішньої сторони опорних ніжок розміщено металеві стакани, діаметр яких дорівнює діаметру стрижнів, з утворенням разом зі стрижнями опорних стійок, при цьому бічні стінки мають пази, а днище - відповідні виступи для фіксації стінок до днища.

2. Збірно-розбірний тарний ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижні споряджені сферичними уповнювачами.

(11) **118963** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 30/00**  
**B65D 75/56** (2006.01)

(21) **у 2016 12541** (22) **09.12.2016**  
(24) **11.09.2017**

(72) Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Гребенюк Олександр Леонідович (UA), Старіков Сергій Миколайович (UA), Квітка Анатолій Володимирович (UA)

(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Вокзальна, 19, кв. 47, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) **ЕЛАСТИЧНИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ВАНТАЖІВ**

(57) 1. Еластичний контейнер для транспортування та зберігання вантажів, наприклад із поліпропіленової тканини, що містить на зовнішній поверхні лямки в середній частині, який **відрізняється** тим, що контейнер виконано у формі "гетри" із з'єднаного кінцями полотна і може приймати форму того вантажу, на який "гетра" одягається, причому з одного її кінця кріпиться впоперек неї суцільна смуга, а з іншого кінця кріпиться смуга, розрізана впоперек на дві частини, які наділені засобом для з'єднання цих частин, причому смуги кріпляться зсередини на відстані 10-15 см від краю "гетри".

2. Еластичний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для з'єднання частин полоси виконано у вигляді пряжки на одному кінці та паска з отворами на іншому.

3. Еластичний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для з'єднання частин смуги виконано у вигляді мотузок, приєднаних до одного чи обох кінців частин смуги.

(11) **119203** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 30/00**

(21) **у 2017 04718** (22) **16.05.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Чернобай Олександр Ілліч (UA)

(73) **ЧЕРНОБАЙ ОЛЕКСАНДР ІЛЛІЧ**  
вул. Бастионна, 3/12, кв. 62, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ДЕРЕВНОГО ВУГІЛЛЯ**

(57) 1. Упаковка для зберігання та транспортування деревного вугілля, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді паралелепіпедної конструкції, причому дно упаковки сформовано шляхом загинання всередину чотирьох сторін конструкції у вигляді трикутників з наступним прошиванням дна вздовж його периметра, а верхній отвір, призначений для заповнення конструкції деревним вугіллем, оздоблений елементом для його закриття, причому стінки конструкції - багатощарові, розміщені в певному порядку і складені з крафт-паперу і поліпропілену.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елемент для закриття верхнього отвору конструкції виконаний шляхом загинання декілька разів двох великих стінок паралелепіпеда з наступним їх прошиванням.

3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елемент для закриття верхнього отвору конструкції виконано шляхом загинання всередину чотирьох сторін конструкції у вигляді трикутників з наступним їх прошиванням.

4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатощарові стінки конструкції як зовнішній шар містять крафт-папір, за яким розміщений шар поліпропілену, а внутрішній шар, встановлений поміж вугіллям і шаром поліпропілену, являє собою крафт-папір, у складі якого присутній поліпропілен.

5. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що багатощарові стінки конструкції як зовнішній шар містять крафт-папір, а шар, розміщений поміж вугіллям та зовнішнім шаром, являє собою крафт-папір, у складі якого присутній поліпропілен.

(11) **119118** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 81/22** (2006.01)  
**B65D 85/38** (2006.01)  
**A61L 12/00**

(21) **у 2017 03442** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Лазор Лідія Іванівна (UA), Калюжний Валерій Вілінович (UA), Бугаєвська Юлія Юріївна (UA)

(73) **ЛАЗОР ЛІДІЯ ІВАНІВНА**  
квартал Восточний, 1, м. Луганськ, 91000 (UA)  
**КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**  
квартал Волкова, 8, кв. 20, м. Луганськ, 91057 (UA)

**БУГАЄВСЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА**  
квартал Гагаріна, 17-а, кв. 29, м. Луганськ, 91057 (UA)

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ КОНТАКТНИХ ЛІНЗ**

(57) 1. Контейнер для зберігання контактних лінз, що містить два відділення для прийому контактних лінз у вигляді резервуарів, співвісно орієнтованих відносно вертикальної осі, та кришки для герметизації резервуарів, який **відрізняється** тим, що резервуари виконані автономними один відносно одного і з одного боку сполучені між собою за допомогою поздовжнього з'єднувального елемента, протилежні кінці якого жорстко приєднані до бічних зовнішніх поверхонь резервуарів, при цьому отвори резервуарів орієнтовані в одному напрямку.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжній з'єднувальний елемент виконаний у вигляді суцільного гнучкого елемента, переважно стрічки або ремінця.

3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжній з'єднувальний елемент виконаний у вигляді двох жорстких сегментів, рухомо, наприклад шарнірно, з'єднаних між собою.

4. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить застібку-фіксатор взаємного положення резервуарів, виконано переважно з протилежного боку від поздовжнього з'єднувального елемента, при цьому одна частина застібки-фіксатора виконана у вигляді фіксованого елемента, переважно гнучкого язичка з отвором, розташованого на зовнішній поверхні верхнього резервуара, а інша - у вигляді відповідного фіксуєчого елемента, переважно стрижня, розташованого, відповідно, на зовнішній поверхні нижнього резервуара.

5. Контейнер для зберігання контактних лінз за п. 3, який **відрізняється** тим, що один із з'єднувальних елементів вмонтований всередину днища верхнього резервуара, а інший, відповідно, вмонтований всередину кришки для герметизації нижнього резервуара.

- (11) **119119** (51) МПК (2017.01)  
**B65D 85/38** (2006.01)  
**B65D 81/22** (2006.01)  
**A45C 11/00**
- (21) **у 2017 03443** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Лазор Лідія Іванівна (UA), Калюжний Валерій Вілінович (UA), Бугаєвська Юлія Юріївна (UA)  
(73) **ЛАЗОР ЛІДІЯ ІВАНІВНА**  
квартал Восточний, 1, м. Луганськ, 91000 (UA)  
**КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**  
квартал Волкова, 8, кв. 20, м. Луганськ, 91057 (UA)  
**БУГАЄВСЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА**  
кв. Гагаріна, 17-а, кв. 29, м. Луганськ, 91057 (UA)  
(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ КОНТАКТНИХ ЛІНЗ**  
(57) 1. Вертикальний модульний контейнер для зберігання контактних лінз, який містить два відділення для прийому контактних лінз у вигляді резервуарів, співвісно орієнтованих відносно вертикальної осі, та кришки для герметизації резервуарів, який **відрізняється** тим, що резервуари виконані автономними один відносно одного з можливістю роз'ємного з'єднання між собою за допомогою пари з'єднувальних елементів, щонайменше один із яких виконаний у вигляді постійного магніту з можливістю притягувати інший з'єднувальний елемент, при цьому один із з'єднувальних елементів жорстко закріплений відносно днища верхнього резервуара, а інший, відповідно, жорстко закріплений відносно кришки для герметизації нижнього резервуара.  
2. Контейнер для зберігання контактних лінз за п. 1, який **відрізняється** тим, що один із з'єднувальних елементів жорстко закріплений на зовнішній поверхні днища верхнього резервуара, а інший, відповідно, жорстко закріплений на зовнішній поверхні кришки для герметизації нижнього резервуара.  
3. Контейнер для зберігання контактних лінз за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидва з'єднувальні елементи виконані у вигляді постійних магнітів, один з яких жорстко закріплений відносно днища верхнього резервуара, а інший, відповідно, жорстко закріплений відносно кришки для герметизації нижнього резервуара з можливістю взаємного притягування різноіменними полюсами.  
4. Контейнер для зберігання контактних лінз за п. 3, який **відрізняється** тим, що як постійні магніти використані неодимові магніти.

- (11) **119214** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **у 2017 06835** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)  
(54) **ШПУЛЯ ПЛАСТИКОВА ДЛЯ ПЛІВКИ**  
(57) 1. Шпуля пластикова для плівки, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **119220** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **у 2017 06841** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)  
(54) **ШПУЛЯ КАРТОННА ДЛЯ АКВАМАТІВ**  
(57) 1. Шпуля картонна для акваматів, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **119216** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **у 2017 06837** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)  
(54) **ШПУЛЯ КАРТОННА ДЛЯ ПОЛОТЕН**  
(57) 1. Шпуля картонна для полотен, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **119217** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **u 2017 06838** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ШПУЛЯ КАРТОННА ДЛЯ ПЛІВКИ**  
(57) 1. Шпуля картонна для плівки, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **119218** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **u 2017 06839** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ШПУЛЯ КАРТОННА ДЛЯ ПАПЕРУ**  
(57) 1. Шпуля картонна для паперу, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **119221** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **u 2017 06842** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ШПУЛЯ КАРТОННА ДЛЯ ВИРОБІВ ЗІ СКЛОВО-ЛОКНА**  
(57) 1. Шпуля картонна для виробів зі скловолокна, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **119215** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **u 2017 06836** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)

- (54) **ШПУЛЯ КАРТОННА ДЛЯ ТАФТИНГУ**  
(57) 1. Шпуля картонна для тафтингу, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **119219** (51) МПК  
**B65D 85/67** (2006.01)
- (21) **u 2017 06840** (22) **30.06.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Семенюк Анатолій Анатолійович (UA)  
(73) **СЕМЕНЮК АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Виборзька, 22, кв. 11, кім. 4, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ШПУЛЯ КАРТОННА ДЛЯ ЛІНОЛЕУМУ**  
(57) 1. Шпуля картонна для лінолеуму, що має форму порожнього циліндра, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з деревної целюлози з різних видів картону методом спірального намотування.  
2. Шпуля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шари целюлози покриті клеєм та деревною смолою.

- (11) **118974** (51) МПК  
**B65D 90/54** (2006.01)  
**F16J 13/24** (2006.01)
- (21) **u 2017 00275** (22) **10.01.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(31) **201620028485.X**  
(32) **10.01.2016**  
(33) **CN**  
(72) Чжен Йоупен (CN), Цзо Юе (US), Бай Піцу (CN), Чжан Сідзін (CN), Ян Ченкен (CN), Ду Зонксіан (CN), Сон Дзіанфей (CN), Цао Фуян (CN), Янг Донгі (CN)
- (73) **АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК.**  
311 South Wacker Drive, Suite 5300, Chicago, Illinois, 60606, USA (US)
- (54) **ЗАПІРНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ КОРПУСУ ТА КРИШКИ НАПІРНОГО РЕЗЕРВУАРА**  
(57) Запірний механізм для корпусу та кришки напірного резервуара, що містить: корпус (1) резервуара, порожнину (2) резервуара, кришку (3) резервуара, гідроциліндр (4), запірне кільце (5), пружинний циліндр (6), стопорний опорний механізм (7), монтажну плиту (8), зубець (9), виріз (10) і тяговий циліндр (11); при цьому порожнина (2) резервуара розташовується в корпусі (1) резервуара; кришка (3) резервуара встановлюється на корпус (1) резервуара, на лівій стороні якого передбачений гідроциліндр (4); у своїй нижній частині гідроциліндр (4) оснащений запірним кільцем (5); запірне кільце (5) своєю нижньою частиною спирається на пружинний циліндр (6); на правій стороні пружинного циліндра (6) передбачений стопорний опорний механізм (7); монтажна плита (8) розташовується на корпусі (1) резервуара; монтажна плита (8) у своїй нижній частині оснащена зубцем (9); запірне кільце (5) у своїй нижній частині

забезпечене вирізом (10); а поблизу пружинного циліндра (6) передбачений тяговий циліндр (11).

- (11) **119022** (51) МПК (2017.01)  
**B65G 33/00**  
**B65G 33/26** (2006.01)
- (21) **у 2017 01919** (22) **28.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Гевко Іван Богданович (UA), Вар'ян Андрій Романович (UA), Мельничук Андрій Леонідович (UA), Шуст Ігор Михайлович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Стадник Ігор Ярославович (UA)
- (73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**ВАР'ЯН АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. Б. Лепкого, 11, кв. 99, м. Тернопіль, 46024 (UA)  
**МЕЛЬНИЧУК АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Млинівська, 20, м. Рівне, 33024 (UA)  
**ШУСТ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. С. Будного, 34/178, м. Тернопіль, 46027 (UA)  
**ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Сонячна, 3, с. Нижчі Луб'янки, Збаразький р-н, Тернопільська обл., 47361 (UA)  
**СТАДНИК ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР З ОБЕРТОВИМИ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИМИ КОЖУХОМ І ГВИНТОМ**
- (57) Гвинтовий конвеєр з обертовими завантажувальними кожухом і гвинтом, який виконано у вигляді вала з гвинтом, що знаходиться в циліндричному кожусі з можливістю кругового провертання, який відрізняється тим, що верхню частину вала жорстко з'єднано з двигуном, який закріплено у верхній частині кожуха, де розташовується вивантажувальний патрубков, а на нижній частині гвинта, що не знаходиться в циліндричному кожусі, закріплено прямокутні завантажувальні лопатки, крім цього на нижній торцевій частині циліндричного кожуха закріплено завантажувальні спіральні лопатки, крім цього верхня частина кожуха є нерухомою і на ній розташовано додатковий двигун, який приводить в обертання нижню частину кожуха, крім цього нижній кінець вала встановлено в підшипниковій опорі в наконечнику, який за допомогою кронштейнів з'єднано через підшипниковий вузол з нижньою рухомою частиною кожуха відомим способом, крім цього у верхній частині кожуха закріплено регулювальні опори.

- (11) **119023** (51) МПК (2017.01)  
**B65G 33/00**
- (21) **у 2017 01934** (22) **28.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Гевко Іван Богданович (UA), Вар'ян Андрій Романович (UA), Мельничук Андрій Леонідович (UA), Шуст Ігор Михайлович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Стадник Ігор Ярославович (UA)

- (73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**ВАР'ЯН АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. Б. Лепкого, 11, кв. 99, м. Тернопіль, 46024 (UA)  
**МЕЛЬНИЧУК АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Млинівська, 20, м. Рівне, 33024 (UA)  
**ШУСТ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. С. Будного, 34/178, м. Тернопіль, 46027 (UA)  
**ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Сонячна, 3, с. Нижчі Луб'янки, Збаразький р-н, Тернопільська обл., 47361 (UA)  
**СТАДНИК ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР З РЕГУЛЬОВАНИМ ЗАВАНТАЖЕННЯМ**
- (57) Гвинтовий конвеєр з регульованим завантаженням, який виконано у вигляді вала з гвинтом, що знаходиться в циліндричному кожусі з можливістю кругового провертання, який відрізняється тим, що верхню частину вала жорстко з'єднано з двигуном, який закріплено у верхній частині кожуха, де розташовується вивантажувальний патрубков, а на нижній частині гвинта, що не знаходиться в циліндричному кожусі, закріплено лопатки, крім цього нижній кінець вала встановлено в підшипниковій опорі в наконечнику, який за допомогою кронштейнів з'єднано з кожухом відомим способом, крім цього в наконечнику виконано отвори для завантаження сипкого матеріалу, а на його зовнішній циліндричній поверхні розташовано регулятор завантаження, крім цього у верхній частині кожуха закріплено регулювальні опори.

## В 66

- (11) **119225** (51) МПК  
**B66C 3/20** (2006.01)
- (21) **у 2017 07183** (22) **07.07.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Волощенко Сергій Броніславович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "САРМАТ"**  
вул. Леніна, 114, смт Широке, Широковській р-н, Дніпропетровська обл., 53700 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИВАНТАЖЕННЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ ІЗ ВІДКРИТОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**
- (57) 1. Спосіб вивантаження насипних вантажів із відкритого рухомого складу, який відрізняється тим, що на підвищену колію (3) подають вагон (4), завантажений насипним вантажем, відкривають люк вагона (4) на насипному майданчику (1), і за допомогою ковша, який опускають у вагон (4) та пересувають вантаж до відкритого люка, вивантажують його.
2. Спосіб вивантаження насипних вантажів за п. 1, який відрізняється тим, що вивантажують насипний вантаж із відкритого рухомого складу з продуктивністю, яка становить 50-60 вагонів за добу.
3. Спосіб вивантаження насипних вантажів за п. 1, який відрізняється тим, що вивантаження здійсню-

ють за допомогою ковша з привареною залізною пластиною.

льних напрямних, закріплених на нижньому горизонтальному елементі трикутної рами та наділених фіксаторами плоскої рами, виконаними, наприклад, у вигляді гвинтових затискачів або пальців, встановлених у відповідні отвори.

(11) **119173** (51) МПК  
**B66F 9/04** (2006.01)  
**B66F 9/12** (2006.01)

(21) **у 2017 03977** (22) **21.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський р-н, Луганська обл., 94684 (UA)

(54) **ГІДРАВЛІЧНА СТРІЛА УНІВЕРСАЛЬНА ВАНТАЖОПІДЙОМНА**

(57) Гідравлічна стріла універсальна вантажопідійомна, що містить основу, яка несе на собі гідравлічну стрілу, що складається з ведучої і веденої ланок, з'єднаних між собою шарніром та які приводяться в дію силовими гідроциліндрами, і гідросистему для управління гідроциліндрами, причому основа виконана у вигляді плоскої вертикальної трикутної рами, а також знизу вертикальна рама забезпечена додатковою горизонтальною плоскою рамою, на кінці якої розташовані стандартна зчіпка і під'ятник та під якою розташована порожниста горизонтальна балка з висувними елементами, призначеними для утримання опорних башмаків, при цьому ведучу ланку гідравлічної стріли виконано у вигляді вертикальної балки, зчленованої з плоскою вертикальною трикутною рамою з можливістю повороту відносно шарнірів, а ведена ланка виконана у вигляді телескопічної балки коробчастого перерізу, а також в останньому коробчастому елементі телескопічної балки веденої ланки встановлена рухомо з можливістю фіксації пальцем рама, яка **відрізняється** тим, що додаткова горизонтальна плоска рама виконана рухомою у горизонтальній площині відносно паралельних напрямних, закріплених на нижньому горизонтальному елементі трикутної рами та наділених фіксаторами плоскої рами, виконаними, наприклад, у вигляді гвинтових затискачів або пальців, встановлених у відповідні отвори.

## В 82

(11) **119018** (51) МПК (2017.01)  
**B82B 1/00**  
**B82Y 30/00**  
**C25D 3/02** (2006.01)

(21) **у 2017 01877** (22) **27.02.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Кунтий Орест Іванович (UA), Зозуля Галина Іванівна (UA), Добровецька Оксана Ярославівна (UA), Корній Сергій Андрійович (UA), Алексєєв Назарій Богданович (UA), Захарко Назарій Павлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

**ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

(54) **СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ МЕТАЛІВ НА ПОВЕРХНЮ АЛЮМІНІЮ**

(57) Спосіб осадження металів на поверхню алюмінію, що включає нанесення металів на алюмінієву поверхню гальванічним заміщенням, який **відрізняється** тим, що нанесення металів, більш електрододатних, ніж алюміній, здійснюють з розчинів комплексних сполук до одержання наноструктурованих осадів.



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

5,5 мг/літр і потім надходить на лінію автоматичного розливу.

2. Спосіб покращення питної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що на 2-му етапі змішування води системою 2-х ротаметрів оптимальна концентрація органічного селену регулюється за допомогою крану подачі води без селену та не перевищує 5,5 мг/літр.

- (11) **119152** (51) МПК  
*C01B 25/42* (2006.01)
- (21) **у 2017 03640** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Петренко Ольга Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОТРІЙНОГО ТРИОРТОФОСФАТУ  $\text{CsNi}_2\text{Sn}(\text{PO}_4)_3$**
- (57) Спосіб одержання потрійного триортофосфату цезію-нікелю(II)-стануму(IV) у твердому полікристалічному стані загальної формули  $\text{CsNi}_2\text{Sn}(\text{PO}_4)_3$ , що належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону, що включає використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних речовин  $\text{Cs}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NiO}$ ,  $\text{SnO}_2$  та  $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$  перетирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль (фарфоровий тигль) об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 24 години при температурі 1000 °С, одержані полікристали відмивають водою, висушують при кімнатній температурі.

- (11) **119008** (51) МПК  
*C02F 1/46* (2006.01)
- (21) **у 2017 01644** (22) **20.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Филипчук Віктор Леонідович (UA), Филипчук Леонід Вікторович (UA)
- (73) **ФИЛИПЧУК ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Б. Хмельницького, 28, м. Рівне, 33027 (UA)
- ФИЛИПЧУК ЛЕОНІД ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Б. Хмельницького, 28, м. Рівне, 33027 (UA)
- (54) **ДІАФРАГМОВИЙ ЕЛЕКТРОЛІЗЕР ФИЛИПЧУКА ДЛЯ АКТИВАЦІЇ ВОДИ**
- (57) 1. Діафрагмовий електролізер для активації води, що містить корпус розділений пористою діафрагмою на анодну та катодну камери з розташованими в них анодом й катодом та обладнаний патрубками для подачі води в камери та роздільного відведення з них обробленої води з регуляторами витрати води, при цьому катод виконаний перфорованим і притиснутим до діафрагми, який **відрізняється** тим, що в анодній камері розміщена перфорована діелектрична перегородка, яка притиснута до діафрагми, а перфорація діелектричної перегородки зроблена співвісно з перфорацією катода.
2. Діафрагмовий електролізер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як анод діафрагмового електролізера використано інертний матеріал.

**С 02**

- (11) **118976** (51) МПК  
*C02F 1/28* (2006.01)  
*C02F 1/44* (2006.01)  
*C02F 9/14* (2006.01)
- (21) **у 2017 00475** (22) **18.01.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Нестеренко Микола Іванович (UA)
- (73) **НЕСТЕРЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Тургенівська, 29, кв. 84, м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ МЕТОДОМ ЗБАГАЧЕННЯ ОРГАНІЧНИМ СЕЛЕНОМ**
- (57) 1. Спосіб покращення якості питної води методом збагачення органічним селеном при масовому її виробництві, який включає попередню зворотно-осмотичну чи сорбційну технологію доочистки, який **відрізняється** тим, що в потік води в резервуар під кутом 45° до стінки резервуара з швидкістю 0,2÷1,0 м<sup>3</sup>/год. додається дозована порція органічного селену у співвідношенні 1÷0,0001, а утворена суміш після перемішування по трубі подається на систему з 2-х ротаметрів для додаткового змішування води з селеном та без селену до рівня повноцінної дози не більше

- (11) **119192** (51) МПК  
*C02F 1/46* (2006.01)  
*C02F 1/469* (2006.01)
- (21) **у 2017 04257** (22) **28.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Теляшов Лев Лутфуллович (UA), Іванов Руслан Олегович (UA), Яковлев Валерій Анатолієвич (UA)
- (73) **ТЕЛЯШОВ ЛЕВ ЛУТФУЛЛОВИЧ**  
вул. Космонавтів, 142, кв. 35, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54031 (UA)
- ІВАНОВ РУСЛАН ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Героїв Сталінграда, 12-д, кв. 60, м. Київ, 04210 (UA)
- ЯКОВЛЕВ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЄВИЧ**  
вул. Остапа Вишні, 7, кв. 70, м. Київ, 01103 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОАКТИВАЦІЇ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) 1. Пристрій для електроактивації водних розчинів, що містить коаксіально розташовані порожнисті циліндричні електропровідні електроди, зовнішній катод та внутрішній анод, еластичну іонообмінну діа-

фрагму, коаксіально розміщену між електродами, і розділяє міжелектродний простір на катодну камеру і анодну камеру, в якій встановлена полімерна спіраль, який **відрізняється** тим, що катод є корпусом циліндричної форми з глухим дном і містить у верхній і нижній частині бічної стінки тангенціально розташовані патрубки, для можливості подачі розчину в катодну камеру і виведення католіту з неї, також у верхній частині зазначеного корпусу є фланець і на ньому герметично легкознімно закріплена верхня обойма з діелектрика, в центральному отворі якої герметично легкознімно закріплена верхня вставка з діелектрика з розміщеним в довільному місці штуцером для виходу аноліту, а по осі верхньої вставки герметично закріплений виступаючий з двох сторін трубчастий струмопідвід з зовнішньою різьбою по кінцях і можливістю підведення зверху водного розчину, причому з внутрішньої сторони поверх зазначеного струмопідводу встановлена розпірна трубка з діелектрика і нерозчинний порожнистий циліндричний анод, вздовж твірної якого встановлена полімерна спіраль із зовнішнім діаметром, меншим внутрішнього отвору у верхній обоймі, причому верхня вставка, трубка розпірна і нерозчинний трубчастий анод обтиснуті гайками на трубчастому струмопідводі, в нижній частині якого за межами зазначеного анода виконані наскрізні радіальні отвори для впуску розчину в анодну камеру, а торець закритий заглушкою з виступаючим кінцем, який вставлений в глухий осьовий отвір у потовщеному дні нижньої діелектричної обойми, виконаної як стакан, на якій закріплений нижній кінець іонообмінної діафрагми, з тканинного рукава, який не пропускає водний розчин при тиску до 1,2 МПа, а верхній кінець зазначеної діафрагми закріплений на верхній обоймі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на фланці встановлена стійка з різьбою, з якою поєднується накидна гайка, з можливістю герметичного закріплення на фланці катода верхньої обойми і верхньої вставки.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що центральний отвір в обоймі і поверхня верхньої вставки, що сполучається з отвором, виконані з конічними ділянками.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що центральний отвір в обоймі і поверхня верхньої вставки, що сполучена з ним, виконані з циліндричними ступінчастими ділянками.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерна спіраль має круглий переріз і зафіксована по кінцях у глухих радіальних отворах анода.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що іонообмінною діафрагмою є пожежний рукав.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерна спіраль має зовнішній діаметр, менший внутрішнього отвору у верхній обоймі на 0,1-1,0 мм.

(72) Корженевський Віктор Казимірович (UA)

(73) **КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМІРОВИЧ**

вул. Десятівська, 43/б, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)

(54) **КАРТРИДЖ-ІОНІЗАТОР УСТАНОВКИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**

(57) 1. Картридж-іонізатор установки для очищення питної води, що містить циліндричний порожнистий корпус з торцями, один з яких оснащений вихідним, а другий вхідним отворами для води, при цьому порожнина корпусу заповнена засипкою, який **відрізняється** тим, що засипка виконана у вигляді керамічних кульок "ORP Ceramic Ball".

2. Картридж-іонізатор установки для очищення питної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що керамічні кульки "ORP Ceramic Ball" містять наступні компоненти у вагових відсотках:

оксид магнію, MgO	97,698
оксид натрію, Na <sub>2</sub> O	1,260
оксид фосфору (V), P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,794.

## C 04

(11) **119097**

(51) МПК (2017.01)  
C04B 7/00  
C04B 22/00

(21) **у 2017 03157**(22) **03.04.2017**(24) **11.09.2017**

(72) Флейшер Ганна Юріївна (UA), Трус Інна Миколаївна (UA), Токарчук Володимир Володимирович (UA), Гомеля Микола Дмитрович (UA), Воробйова Вікторія Іванівна (UA)

(73) **ФЛЕЙШЕР ГАННА ЮРІЇВНА**

вул. Татарська, 1-в, кв. 23, м. Київ, 04107 (UA)

**ТРУС ІННА МИКОЛАЇВНА**

вул. Тернопільська, 5, кв. 69, с. П. Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

**ТОКАРЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Оноре де Бальзака, 24, кв. 133, м. Київ, 02225 (UA)

**ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**

вул. Закревського, 13, кв. 138, м. Київ, 02217 (UA)

**ВОРОБЙОВА ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА**

вул. Сурська, 135, м. Дніпропетровськ, 49066 (UA)

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ДОБАВКА ДЛЯ ЦЕМЕНТІВ**

(57) Багатофункціональна добавка для цементів, що містить як гіпсовмісну добавку сульфат кальцію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сульфогідрооксоалюмінати та гідроксид магнію, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

сульфат кальцію	50,5-70,2
сульфогідрооксоалюмінати	27,6-49,2
гідроксид магнію	0,2-2,2.

(11) **119027**

(51) МПК  
C02F 1/66 (2006.01)  
C02F 9/04 (2006.01)

(21) **у 2017 02052**  
(24) **11.09.2017**

(22) **03.03.2017**(11) **119161**

(51) МПК (2017.01)  
C04B 7/00

(21) **у 2017 03778**  
(24) **11.09.2017**

(22) **18.04.2017**

- (72) Сахно Світлана Володимирівна (UA), Ісаєнков Олександр Олександрович (UA), Ляшок Ярослав Олександрович (UA), Сахно Іван Георгійович (UA)
- (73) **САХНО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Комарова, 30, м. Мирноград, 85324 (UA)
- (54) **НЕВИБУХОВА СУМІШ, ЩО САМОРОЗШИРЮЄТЬСЯ**
- (57) Невибухова суміш, що саморозширюється, що містить негашене вапно, кальциновану соду, пластифікатор й гумат натрію, яка **відрізняється** тим, що як пластифікатор використовують водний розчин модифікованих магнієвих лігносульфонатів Sika BV-3M, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| кальцинована сода                | 2,3-7,0 |
| гумат натрію                     | 0,8-4,6 |
| 20-40 % водний розчин Sika BV 3M | 30      |
| негашене вапно                   | решта.  |

(11) **119091** (51) МПК (2017.01)  
**C04B 33/00**

(21) **u 2017 03100** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

- (72) Щукіна Людмила Павлівна (UA), Галушка Ярослав Олегович (UA), Лісачук Георгій Вікторович (UA), Рищенко Михайло Іванович (UA), Білостоцька Любов Олександрівна (UA), Павлова Людмила Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **КЕРАМІЧНА МАСА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТІНОВИХ ВИРОБІВ**
- (57) Керамічна маса для виготовлення стінових виробів, що містить глину, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ваграночний металургійний шлак, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                  |            |
|------------------|------------|
| глина            | 78,0-85,0  |
| ваграночний шлак | 15,0-22,0. |

## С 07

(11) **119204** (51) МПК (2017.01)  
**C07D 249/00**  
**C07D 295/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/06 (2006.01)**

(21) **u 2017 04768** (22) **17.05.2017**  
(24) **11.09.2017**

- (72) Щербина Роман Олександрович (UA), Зажарський Володимир Володимирович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Боровик Ірина Володимирівна (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)

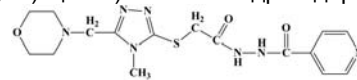
**ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Героїв Сталінграда, 12 г, кв. 43, м. Дніпро, 49062 (UA)

**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)

**БОРОВИК ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
проспект О. Поля, 84-А, кв. 67, м. Дніпро, 49000 (UA)

- (54) **N'-(2-((4-МЕТИЛ-5-(МОРФОЛІНОМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТИЛ)ІЗОНІКОТИНОГІДРАЗІД, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ТУБЕРКУЛОСТАТИЧНУ ДІЮ**
- (57) **N'-(2-((4-метил-5-(морфолінометил)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетил)ізонікотиногідрозид формули:**



який проявляє туберкулостатичну дію.

(11) **119202** (51) МПК (2017.01)  
**C07D 249/00**  
**C07D 295/00**  
**A61K 31/00**  
**A01P 21/00**

(21) **u 2017 04715** (22) **16.05.2017**  
(24) **11.09.2017**

- (72) Щербина Роман Олександрович (UA), Зажарський Володимир Володимирович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Давиденко Павло Олександрович (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)

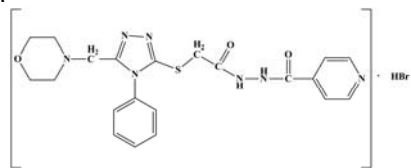
**ДАВИДЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Героїв Сталінграда, 12 г, кв. 43, м. Дніпро, 49062 (UA)

**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-((5-(МОРФОЛІНОМЕТИЛ)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТИЛ)ІЗОНІКОТИНОГІДРАЗІДУ ГІДРОБРОМІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИ-ТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ**

- (57) N'-(2-((5-(морфолінометил)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетил)ізонікотиногідразиду гідробромід формули:



що проявляє протитуберкульозну активність.

- (57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, що містить азотовмісну органічну основу - моноетаноламін, гліцин та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить кислотно-основний індикатор, що має інтервал зміни кольору у межах 3,0-10,2 рН, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

моноетаноламін	5,0-15,0
гліцин	7,5-15,0
кислотно-основний індикатор	0,01-0,05
вода	решта.

## С 09

- (11) **119108** (51) МПК (2017.01)  
**C09B 61/00**
- (21) **u 2017 03357** (22) **07.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Чеботарьов Олександр Миколайович (UA), Снігур Денис Васильович (UA), Плута Костянтин Володимирович (UA), Барбалат Дмитро Олександрович (UA), Бевзюк Катерина Вікторівна (UA), Койчева Анастасія Сергіївна (UA), Чумак Надія Віталіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**  
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВІ(III) У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ**
- (57) Спосіб спектрофотометричного визначення вмісту Ві(III) у фармацевтичних препаратах, що включає проведення прободіготовки, в одержаному розчині встановлюють значення рН, додають відповідні реагенти, визначають концентрацію Ві(III) шляхом вимірювання оптичної густини, який **відрізняється** тим, що у відібрану пробу додають розчин хлориду 6,7-дигідрокси-2,4-дифенілбензопірилію, розчин полівінілового спирту встановлюють рН 1,9 і фотометрують отриману комплексну сполуку при 510 нм у кюветі з товщиною поглинаючого шару 2 см відносно розчину холостого досліду.

- (11) **119094** (51) МПК (2017.01)  
**C09K 21/10** (2006.01)  
**B01D 39/00**  
**D06M 11/00**  
**D06M 13/00**

- (21) **u 2017 03108** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**

## С 10

- (11) **119002** (51) МПК (2017.01)  
**C10M 127/00**
- (21) **u 2017 01430** (22) **15.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Дашутін Григорій Петрович (UA), Кирик Григорій Васильович (UA), Багдасаров Леонід Ніколаєвич (RU), Македонський Олег Олександрович (UA), Пушкарьов Костянтин Олексійович (UA), Білоус Антоніна Степанівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВНДІКОМПРЕСОРМАШ"**  
пр. Курський, 6, м. Суми, 40020 (UA)
- (54) **МАСТИЛО ДЛЯ ГВИНТОВИХ КОМПРЕСОРІВ**
- (57) Мاستило для гвинтових компресорів на основі нафтового мастила, яке **відрізняється** тим, що додатково містить діалкілдитіофосфат цинку, алкілфенольну, поліметакрилатну та кремнійорганічні присадки, надлужний сульфонат кальцію, саліцилат кальцію і алкенілсукцинімід у такому співвідношенні компонентів, % мас.:
- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| діалкілдитіофосфат цинку    | 0,5-1,5     |
| алкілфенольна присадка      | 0,4-0,6     |
| поліметакрилатна присадка   | 0,1-0,3     |
| кремнійорганічна присадка   | 0,001-0,003 |
| надлужний сульфонат кальцію | 0,3-0,8     |
| саліцилат кальцію           | 0,1-0,5     |
| алкенілсукцинімід           | 0,05-0,5    |
| нафтове мастило             | до 100.     |

## С 12

- (11) **119070** (51) МПК  
**C12N 15/10** (2006.01)
- (21) **u 2017 02817** (22) **27.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Москаленко Роман Андрійович (UA), Піддубний Артем Михайлович (UA), Романюк Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ІНТРАЛЮМІНАЛЬНИХ ВКЛЮЧЕНЬ ЗАЛОЗ ПРОСТАТИ З ПАРАФІНОВИХ ГІСТОЛОГІЧНИХ БЛОКІВ**

**(57)** Спосіб виділення інтралюмінальних включень залоз простати, який включає відбір біологічного матеріалу, інкубацію у фосфатному буфері та відокремлення цільового продукту, який **відрізняється** тим, що відбір біологічного матеріалу виконують шляхом одержання із парафінового блока тканин простати на мікромомі гістологічних зрізів тканин, які потім підготовлюють гістологічним методом, переносять їх на предметне скельце та здійснюють депарафінізацію при кімнатній температурі шляхом поетапної відмивки від парафіну із використанням ксилолу та етилового спирту, при цьому предметне скельце з гістологічними зрізами тканин простати витримують два рази у ксилолі протягом 5 хвилин, після чого проводять двократну промивку зрізів 96 % етиловим спиртом впродовж 10 хвилин для кожної промивки і двократну промивку зрізів у 70 % етиловому спирті протягом 2 хвилин, потім занурюють у порцію дистильованої води 2 рази впродовж 2 хвилин, після цього предметні скельця з гістологічними зрізами інкубують впродовж 10 хвилин у фосфатному буфері, а потім за допомогою тонкого пінцета здійснюють відокремлення гістологічного зрізу простати від предметного скельця, а вміст залоз простати, який залишається на предметному скельці, збирають за допомогою стерильного скальпеля в пробірку.

BDIVR: 5'-TCCCAA-AAGCGAAGTGCAATCTCG-3', BBOVR: 5'-CCAAAGTCAACCAACGGTA-CGACA-3', BSPR: 5'-ACGAATGCCCCCAACCGTT-3', з одержанням фрагментів нуклеотидних послідовностей розмірами від 268 до 298 пар нуклеотидів (індикація найпростіших роду *Babesia*), 325 п. н. (індикація виду *B. canis*), 233 п. н. (індикація виду *B. bovis*) та 146 п. н. (індикація виду *B. Divergem*).

**C 13****(11) 119199****(51) МПК (2017.01)  
C13B 10/00****(21) u 2017 04572****(22) 11.05.2017****(24) 11.09.2017****(72)** Шостаковський Володимир Антонович (UA), Шостаковський Антон Володимирович (UA)**(73) ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**  
**пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)**  
**ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)****(54) САТУРАТОР**

**(57)** Сатуратор для очищення соків цукрового виробництва сатураційним газом, який містить вертикальний, секціонований циліндричний корпус, барботери, патрубки (трубопроводи) підведення та відведення соку, газу та пари, який **відрізняється** тим, що додатково має розташовані у кільцевому просторі, між вбудованою внутрішньою газовою трубою (2) та корпусом (1) сатуратора, стаціонарні, окреслені горизонтальною твірною, гвинтові площини (3), крок між якими складає 0,2...0,13 висоти корисного об'єму корпусу (1) сатуратора, крім того у кільцевому просторі удосконаленого сатуратора розміщений прямокутний закритий гвинтовий канал (4), який має по висоті сатуратора не більше восьми, послідовно з'єднаних між собою, витків поміж сусідніми гвинтовими площинами (3), поверхнями внутрішньої газової труби (2) та корпусом (1) сатуратора, причому площа поперечного перерізу гвинтового каналу (4) для проходження газосомішної суміші складає 0,08...0,23 площі поперечного перерізу корпусу (1) сатуратора.

**C 21****(11) 118985****(51) МПК  
C21B 3/08 (2006.01)****(21) u 2017 00692****(22) 25.01.2017****(24) 11.09.2017**

**(72)** Завгородній Максим Сергійович (UA), Мосьпан В'ячеслав Вікторович (UA), Воробйов Олександр Васильович (UA), Нагорняк Віталій Федорович (UA), Волошин Юрій Анатолійович (UA), Гордієнко Олег Олексійович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Недбайло Микола Миколайович (UA), Парфьонов Євген Борисович (UA), Уваров Сергій Олегович (UA),

**(11) 118964****(51) МПК  
C12Q 1/68 (2006.01)  
C12R 1/90 (2006.01)****(21) u 2016 12642****(22) 12.12.2016****(24) 11.09.2017****(72)** Мокрий Юрій Олексійович (UA), Ксьонз Ігор Миколайович (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA), Курман Андрій Федорович (UA)**(73) МОКРИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ****вул. Чураївни, 13, кв. 16, м. Полтава, 36014 (UA)****КСЬОНЗ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ****вул. Малорудчанська, 1, кв. 1, м. Полтава, 36008 (UA)****ПОЧЕРНЯЄВ КОСТЯНТИН ФЕДОРОВИЧ****вул. Симона Петлюри, 45, кв. 35 м. Полтава, 36039 (UA)****КУРМАН АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ****вул. Сковороди, 1-а, кв. 10, м. Полтава, 36003 (UA)****(54) СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ ШЕСТИ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ТРЬОХ ВИДІВ ЗБУДНИКІВ БАБЕЗІОЗІВ ТВАРИН У МУЛЬТИПЛЕКСНІЙ ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ**

**(57)** Спосіб визначення ДНК найпростіших роду *Babesia* у полімеразній ланцюговій реакції шляхом ампліфікації фрагменту гена 18S рРНК, який **відрізняється** тим, що ампліфікацію означеного фрагмента гена 18S рРНК представників роду *Babesia* шести видів та видову диференціацію трьох із них здійснюють за допомогою системи олігонуклеотидних праймерів - двох прямих: BCANF 5'-GTGACCCAAACCCCTCACCAGA-3' і BSPF 5'-CCA-TTGGAGGGCAAGTCTGGT-3' та трьох зворотних:

Гаркаленко Дмитро Михайлович (UA), Панченко Олег Анатолійович (UA), Єрмоленко Ганна Володимирівна (UA), Молчанов Лавр Сергійович (UA)

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ"**

вул. Соборна, 18-6, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)

**(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ШЛАКІВ**

- (57)** 1. Спосіб охолодження шлаків, що включає скачування шлаку з печі, примусове змішування гарячого шлаку з холодним матеріалом при співвідношенні мас холодного до гарячого (1-3):1, розвантаження охолодженого шлаку, який **відрізняється** тим, що як холодний матеріал застосовують воду, яку вводять в потоці на поверхню шлаку з інтенсивністю 1,5-2,5 м<sup>3</sup>/хв., що додатково містить зважені частки у кількості 10-30 г/л.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зважені частки використовують метали, неметали, оксиди металів і неметалів або їх суміш.

**(11) 119028** (51) МПК (2017.01)  
C21B 5/00

**(21) u 2017 02053** (22) 03.03.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Товаровський Йосип Григорович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Різницький Іван Григорович (UA)

**(73) ТОВАРОВСЬКИЙ ІОСИП ГРИГОРОВИЧ**

вул. Севастопольська, 1, кв. 40, м. Дніпро, 49005 (UA)

**ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

бул. Європейський, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

**КАССИМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Віталія Матусевича, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)

**РІЗНИЦЬКИЙ ІВАН ГРИГОРОВИЧ**

пров. Бульварний, 5, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50071 (UA)

**(54) СПОСІБ ДОМЕННІЙ ПЛАВКИ**

- (57)** Спосіб доменної плавки, при якому виконують завантаження дрібного коксу разом з рудними скіпами, який **відрізняється** тим, що перед завантаженням дрібного коксу його розподіляють на дві фракції, з котрих більш дрібну 5-15 мм завантажують сумісно з рудною складовою частини шихти, а менш дрібну 15-40 мм завантажують окремими скіпами, які формують шари товщиною не менше ніж два середніх діаметри кусків цієї фракції, з періодичністю, що встановлюють із залежності  $\Delta P = \delta \cdot \Sigma P$ , де:  $\Delta P$  - кількість звичайних подач між завантаженням скіпів дрібного коксу;  $\delta$  - частка висоти печі, що зайнята зоною розм'якшення матеріалів;  $\Sigma P$  - загальна кількість подач у печі.

**(11) 119047** (51) МПК (2017.01)  
C21D 9/00

**(21) u 2017 02426** (22) 16.03.2017

**(24) 11.09.2017**

**(72)** Ступак Володимир Олександрович (UA), Бердніков Олег Костянтинівич (UA), Ольховський Максим Олексійович (UA), Статіва Кирило Юрійович (UA), Медведєв Олександр Сергійович (UA), Белкін Ігор Юрійович (UA), Статіва Юлія Олександрівна (UA)

**(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАРТУВАННЯ МОЛОЛЬНИХ КУЛЬ**

- (57)** Пристрій для гартування молотильних куль, що містить корпус, механізм транспортування куль із приводом обертання, засіб для подавання води, розвантажувальний лоток для куль, який **відрізняється** тим, що механізм транспортування куль виконаний у вигляді шнека, в лопатях якого виконані отвори, та встановлений усередині корпуса, при цьому привід обертання шнека виконаний регульованим, крім того засіб для подавання води обладнаний парою колекторів, встановлених на протилежних боках корпуса, а сопла колекторів спрямовані тангенціально до корпуса й входять у відповідні отвори в ньому, причому сопла розташовані в шаховому порядку між собою, і кожне сопло оснащено регулюючим вентилем і запірним краном, крім цього у нижній частині корпуса виконані сегментні отвори, які розташовані симетрично уздовж осі корпуса, при цьому розвантажувальний лоток для куль виконаний у вигляді ґрат, а під корпусом установлений водостічний жолоб.

**C 22**

**(11) 118988** (51) МПК (2017.01)  
C22B 7/00  
C22B 19/38 (2006.01)

**(21) u 2017 00817** (22) 30.01.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Рижавський Арнольд Зіновійович (UA), Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Зимогляд Антон Вадимович (UA), Юрко Володимир Володимирович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

просп. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

**(54) КОМПЛЕКС ПЕРЕРОБКИ СИРОВИНИ, ЩО МІСТИТЬ СПОЛУКИ ЦИНКУ ТА СВИНЦЮ**

- (57)** 1. Комплекс переробки сировини, що містить сполуки цинку та свинцю, який містить засоби для приготування шихти, згрудкувач отриманої шихти, сушильний агрегат для згрудкованого матеріалу, вельц-піч для нагрівання та випалювання згрудкованого матеріалу, засоби подачі у вельц-піч вуглецевого матеріалу, холодильник для охолодження випаленого матеріалу повітрям, газоочистку та засоби збирання вельц-оксиду, який **відрізняється** тим, що комплекс обладнаний з'єднаною з газоочисткою камерою допалювання і осадження продуктів горіння з вельц-печі, повітропроводом, що з'єднує завантажу-

вальну камеру холодильника та вельц-під, додатковим повітропроводом з димососом, що з'єднує завантажувальну камеру холодильника та камеру допалювання і осадження продуктів горіння з вельц-печі, при цьому на додатковому повітропроводі перед димососом встановлений регулювальний клапан нагрітого повітря для регулювання кількості нагрітого повітря, необхідного для підтримання заданого складу газу за показаннями газоаналізатора, який встановлений на виході продуктів горіння від вельц-печі, а між димососом і регулювальним клапаном нагрітого повітря встановлений регулювальний клапан підсмоктування зовнішнього повітря для регулювання температури за показаннями датчика на виході камери допалювання і осадження, крім того за камерою допалювання і осадження, за рухом продуктів горіння з вельц-печі в газоочистку, встановлений теплоутилізатор, при цьому комплекс обладнаний пристроєм для видалення вельц-оксиду з поверхонь нагрівання теплоутилізатора.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоутилізатор використаний повітронагрівач, який з'єднаний повітропроводами для нагрітого повітря з сушильним барабаном для сировини в засобі для приготування шихти, з сушильним агрегатом для згрудкованого матеріалу та з економайзером.

(11) 118989

(51) МПК  
C22B 7/02 (2006.01)  
C22B 19/38 (2006.01)

(21) u 2017 00830

(22) 30.01.2017

(24) 11.09.2017

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

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"  
просп. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СИРОВИНИ, ЩО МІСТИТЬ СПОЛУКИ ЦИНКУ ТА СВИНЦЮ

(57) 1. Спосіб переробки сировини, що містить сполуки цинку та свинцю, який включає приготування шихти, згрудкування отриманої шихти, сушіння згрудкованого матеріалу в сушильному агрегаті, випалювання згрудкованого матеріалу разом з вуглецевим матеріалом у вельц-печі, охолодження випаленого матеріалу повітрям в холодильнику, охолодження відхідних газів, окиснювання та конденсація оксидів цинку і свинцю у вигляді пилу та уловлювання пилу, що містить оксиди цинку та свинцю, який **відрізняється** тим, що в процесі випалювання згрудкованого матеріалу у вельц-печі частину нагрітого повітря з холодильника, де охолоджують випалений матеріал, подають у вельц-під через повітропровід в кількості, що підтримує на виході вельц-печі відновлювальну атмосферу, яка визначається наявністю монооксиду вуглецю за відсутності кисню, а іншу частину нагрітого повітря з холодильника подають димососом через додатковий повітропровід в камеру допалювання і осадження, в яку надходять продукти горіння з вельц-печі, при цьому кількість нагріто-

го повітря, яке подають в камеру допалювання і осадження, регулюють регулювальним клапаном нагрітого повітря перед димососом за показаннями газоаналізатора, який встановлений на виході продуктів горіння з вельц-печі, підтримуючи вміст монооксиду вуглецю в продуктах горіння на виході вельц-печі в межах 1-3 %, причому в камері допалювання і осадження підтримують температуру, нижчу за температуру плавлення оксиду свинцю для запобігання налипанню рідкого оксиду свинцю на робочі поверхні шляхом регульованої подачі зовнішнього повітря в камеру допалювання і осадження через регулювальний клапан підсмоктування зовнішнього повітря, який встановлений на додатковому повітропроводі між димососом і регулювальним клапаном нагрітого повітря, далі продукти горіння направляють в теплоутилізатор, розташований за камерою допалювання і осадження, охолоджену в теплоутилізаторі суміш продуктів горіння та повітря направляють на газоочищення і далі димососом скидають в атмосферу через димар, а вельц-оксид, що містить оксиди цинку та свинцю та осів на поверхнях теплоутилізатора, періодично видаляють і разом з уловленим в газоочиснику вельц-оксидом збирають у збірному бункері для відвантаження споживачам.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоутилізатор використовують повітронагрівач, нагріте повітря з якого використовують для підсушування сировини в сушильному барабані при приготуванні шихти, для сушіння згрудкованого матеріалу в сушильному агрегаті та утилізують в економайзері для виробництва теплової енергії.

## C 23

(11) 119050

(51) МПК (2017.01)  
C23F 11/00  
C07C 49/00

(21) u 2017 02539

(22) 20.03.2017

(24) 11.09.2017

(73) ВОРОБІЙОВА ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА

вул. Сурська, 135, м. Дніпропетровськ, 49066 (UA)

СКИБА МАРГАРИТА ІВАНІВНА

вул. Сурська, 135, м. Дніпропетровськ, 49066 (UA)

ЧИГИРИНЕЦЬ ОЛЕНА ЕДУАРДІВНА

вул. Березінська, 45, кв. 72, м. Дніпропетровськ, 49130 (UA)

ТРУС ІННА МИКОЛАЇВНА

вул. Тернопільська, 5, кв. 69, ПП Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08130 (UA)

ШАКУН АНАСТАСІЯ СЕРГІЇВНА

вул. Молодіжна, 44, кв. 18, м. Вільногірськ, Дніпропетровська обл., 51700 (UA)

(54) ЛЕТКИЙ ІНГІБІТОР АТМОСФЕРНОЇ КОРОЗІЇ ЧОРНИХ ТА КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ

(57) 1. Леткий інгібітор атмосферної корозії чорних та кольорових металів, що містить екстракт рослинної сировини, бензотриазол, триетиламін та ізопропіловий спирт, який **відрізняється** тим, що додатково

містить кетон, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

екстракт рослинної сировини	5,0-10,0
бензотриазол	0,3-0,8
триетиламін	2,0-5,5
кетон	0,15-1,0
ізопропіловий спирт	84,0-90,0.

2. Леткий інгібітор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кетон містить ацетофенон або циклогексанон, або бутанон, або ін.

## С 30

(11) **119103** (51) МПК (2017.01)  
**С30В 7/00**

(21) **u 2017 03236** (22) **05.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Бурчєня Андрій Віталійович (UA), Лисаковський Валентин Володимирович (UA), Каленчук Віталій Анатолійович (UA), Івахненко Сергій Олексійович (UA), Гордєєв Сергій Олексійович (UA), Гуцу Ольга Сергіївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М.БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**БУРЧЄНЯ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Автозаводська, 29, кв. 140, м. Київ, 04074 (UA)

**ЛИСАКОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зої Гайдай, 3, кв. 17, м. Київ, 08292 (UA)

**КАЛЕНЧУК ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. М. Брайчевського, 6, кв. 906, м. Київ, 03057 (UA)

**ІВАХНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Замковецька, 106, кв. 17, м. Київ, 04078 (UA)

**ГОРДЄЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Автозаводська, 29, кв. 116, м. Київ, 04074 (UA)

**ГУЦУ ОЛЬГА СЕРГІЇВНА**

вул. Автозаводська, 29, кв. 116, м. Київ, 04074 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ВИСОКОГО ТИСКУ ТА ТЕМПЕРАТУРИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ АЛМАЗУ НА ЗАТРАВЦІ В ОБЛАСТІ ТЕРМОДИНАМІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ**

(57) Пристрій високого тиску та температури для вирощування монокристалів алмазу на затравці в області термодинамічної стабільності з використанням одного шару металу-розчинника та джерела вуглецю, що містить систему нагріву, оснащену композиційними нагрівальними елементами, який **відрізняється** тим, що містить декілька ростових шарів та резистивну систему нагріву, яка включає в себе по одному дисперсно-композиційному нагрівальному елементу для кожного із ростових шарів у вигляді дисків, що виготовлені з суміші графіту (електропровідна складова) та стабілізованого діоксиду цирконію (діелектрична складова), з'єднаних послідовно трубчатими графітовими нагрівачами, причому товщину композиційних нагрівальних елементів а для кожного із шарів визначають за формулою:

$$a = \frac{b}{1 + 0,5 \cdot n},$$

де  $n$  - номер ростового шару зверху вниз;

$n = 1, 2, \dots$ , нумерацію починають з другого шару,

$b$  - висота дисперсно-композиційного нагрівача першого ростового шару.



## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 06

- (11) **118958** (51) МПК (2017.01)  
D06P 3/00
- (21) u 2016 10194 (22) 07.10.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Гушак Олена Миколаївна (UA), Семак Богдан Дмитрович (UA), Шаповалова Наталія Петрівна (UA)
- (73) **ГУШАК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Антонича, 20, кв. 74, м. Львів, 79049 (UA)
- СЕМАК БОГДАН ДМИТРОВИЧ**  
вул. Масарика, 14, кв. 32, м. Львів, 79058 (UA)
- ШАПОВАЛОВА НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Київська, 51, кв. 36, м. Ірпінь, Київська обл., 08208 (UA)
- (54) СПОСІБ ФАРБУВАННЯ ВОВНЯНИХ ПЛАТТЯНИХ ТКАНИН РОСЛИННИМИ БАРВНИКАМИ
- (57) Спосіб фарбування вовняної платтяної тканини екстрактами рослинних барвників, при якому перед фарбуванням вовняний платтяний текстильний матеріал замочують на 15 хв., віджимають, а фарбування здійснюють зануренням у фарбувальну ванну, що містить екстракт рослинного барвника з додаванням кислоти і протрави і має температуру 40 °С, на 15 хв., поступово 35-40 хв. нагрівають до кипіння, фарбують при легкому кипінні 1 год. і ще 25-30 хв. в остигаючій ванні, а потім його промивають в теплій воді, віджимають та сушать, який **відрізняється** тим, що як екстракт рослинного походження містить екстракт сухої трави гірчака перцевого (2,5 мас. %) або екстракт сухих ягід глоду (13 мас. %), або екстракт кори черемхи (2,5 мас. %), або екстракт сухих листків черемхи (6 мас. %), а фарбувальний розчин має наступні співвідношення компонентів, мас. %:
- |  |        |
|--|--------|
| оцтова кислота                         | 5      |
| алюмокалійовий галун ( $KAl(SO_4)_2$ ) | 15     |
| хромпик ( $K_2Cr_2O_7$ )               | 3      |
| залізний купорос ( $FeSO_4$ )          | 10     |
| мідний купорос ( $CuSO_4$ )            | 5      |
| залізоамонієвий ( $Fe(NH_4)(SO_4)_2$ ) | 6      |
| екстракт рослинного походження         | 2,5-13 |
| водний розчин                          | решта. |

- (11) **118956** (51) МПК (2017.01)  
D06P 3/00
- (21) u 2016 10192 (22) 07.10.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Гушак Олена Миколаївна (UA), Семак Богдан Дмитрович (UA), Шаповалова Наталія Петрівна (UA)
- (73) **ГУШАК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Антонича, 20, кв. 74, м. Львів, 79049 (UA)
- СЕМАК БОГДАН ДМИТРОВИЧ**

вул. Масарика, 14, кв. 32, м. Львів, 79058 (UA)

**ШАПОВАЛОВА НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**

вул. Київська, 51, кв. 36, м. Ірпінь, Київська обл., 08208 (UA)

## (54) СПОСІБ ФАРБУВАННЯ КАПРОНОВИХ ПЛАТТЯНИХ ТКАНИН РОСЛИННИМИ БАРВНИКАМИ

- (57) Спосіб фарбування капронової платтяної тканини екстрактами рослинних барвників, при якому перед фарбуванням капронову платтяну тканину замочують на 40 хв., віджимають, а фарбування здійснюють зануренням у фарбувальну ванну, що містить екстракт рослинного барвника з додаванням кислоти і протрави і має температуру 40 °С, на 15 хв., поступово 35-40 хв. нагрівають до кипіння, фарбують при легкому кипінні 1 год. і ще 25-30 хв. в остигаючій ванні, а потім її промивають в теплій та прохолодній воді, віджимають та сушать, який **відрізняється** тим, що як екстракт рослинного походження містить екстракт сухої трави гірчака перцевого (2,5 мас. %) або екстракт сухих ягід глоду (13 мас. %), або екстракт кори черемхи (2,5 мас. %), або екстракт сухих листків черемхи (6 мас. %), а фарбувальний розчин має наступні співвідношення компонентів, мас. %:
- |  |        |
|--|--------|
| оцтова кислота                         | 5      |
| алюмокалійовий галун ( $KAl(SO_4)_2$ ) | 15     |
| хромпик ( $K_2Cr_2O_7$ )               | 3      |
| залізний купорос ( $FeSO_4$ )          | 10     |
| мідний купорос ( $CuSO_4$ )            | 5      |
| залізоамонієвий ( $Fe(NH_4)(SO_4)_2$ ) | 6      |
| екстракт рослинного походження         | 2,5-13 |
| водний розчин                          | решта. |

- (11) **118957** (51) МПК (2017.01)  
D06P 3/00

- (21) u 2016 10193 (22) 07.10.2016  
(24) 11.09.2017
- (72) Гушак Олена Миколаївна (UA), Семак Богдан Дмитрович (UA), Шаповалова Наталія Петрівна (UA)
- (73) **ГУШАК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Антонича, 20, кв. 74, м. Львів, 79049 (UA)
- СЕМАК БОГДАН ДМИТРОВИЧ**  
вул. Масарика, 14, кв. 32, м. Львів, 79058 (UA)
- ШАПОВАЛОВА НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Київська, 51, кв. 36, м. Ірпінь, Київська обл., 08208 (UA)
- (54) СПОСІБ ФАРБУВАННЯ ШОВКОВИХ ПЛАТТЯНИХ ТКАНИН РОСЛИННИМИ БАРВНИКАМИ
- (57) Спосіб фарбування шовкової платтяної тканини екстрактами рослинних барвників, при якому перед фарбуванням шовкову платтяну тканину замочують на 15 хв., віджимають, а фарбування здійснюють зануренням у фарбувальну ванну, що містить екстракт рослинного барвника з додаванням кислоти і протрави і має температуру 40 °С, на 15 хв., поступово 35-40 хв. нагрівають до кипіння, фарбують при легкому кипінні 1 год. і ще 25-30 хв. в остигаючій ванні, а потім її промивають в теплій та прохолодній воді, віджимають та сушать, який **відрізняється** тим, що як екстракт рослинного походження містить екстракт сухої трави гірчака перцевого (2,5 мас. %) або екстракт сухих ягід глоду (13 мас. %), або екстракт кори черемхи (2,5 мас. %), або екстракт сухих лист-

ків черемхи (6 мас. %), а фарбувальний розчин для ванн має наступні співвідношення компонентів, мас. %:

оцтова кислота	5
алюмокалієвий галун ( $KAl(SO_4)_2$ )	15
хромпик ( $K_2Cr_2O_7$ )	3
залізний купорос ( $FeSO_4$ )	10

мідний купорос ( $CuSO_4$ )	5
залізоамонієвий ( $Fe(NH_4)(SO_4)_2$ )	6
екстракт рослинного походження	2,5-13
водний розчин	решта.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (11) **119110** (51) МПК  
*E01B 9/28* (2006.01)
- (21) **u 2017 03365** (22) **07.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Дубневич Богдан Васильович (UA), Дубневич Ярослав Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НВП "КОРПОРАЦІЯ КРТ"**  
вул. Глинська, 32, к. 40, м. Пустомити, Львівська обл., 81100 (UA)
- (54) **РЕЙКОВЕ ПРУЖНЕ СКРІПЛЕННЯ ДЛЯ КОЛІЇ НА ЗАЛІЗОБЕТОННІЙ ШПАЛІ**
- (57) Рейкове пружне скріплення для колії на залізобетонній шпалі, яке містить по обидві сторони від рейки на підрейковій площадці симетрично замонтовані у шпалу два анкери закладні, між якими встановлені підрейкові прокладки та вкладиші ізолюючі, які встановлені між анкерами закладними та рейкою, в пази анкерів закладних вставлені пружні клеми, яке **відрізняється** тим, що підрейкові прокладки виконані з поліуретану, вкладиші ізолюючі на верхній поверхні в місці контакту з клемами пружними містять пази, а клеми пружні мають форму петлі з дещо розширеною головкою.

- (11) **119185** (51) МПК  
*E01B 11/44* (2006.01)  
*E01B 29/42* (2006.01)
- (21) **u 2017 04121** (22) **25.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Пугач Сергій Васильович (UA), Коваленкова Любов Володимирівна (UA), Губар Олексій Васильович (UA), Андрєєв Володимир Сергійович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **МОБІЛЬНА РЕЙКОЗВАРЮВАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ РЕЙОК КОНВЕРТОРНОГО ВИРОБНИЦТВА**
- (57) Мобільна рейкозварювальна машина для зварювання рейок конверторного виробництва, що містить дві П-подібних хитних рами, стріли, два тельфери, дизель-генераторну установку, яка **відрізняється** тим, що встановлена одна електрозварювальна головка та комп'ютеризована система управління.

- (11) **119086** (51) МПК (2017.01)  
*E01C 7/00*  
*E01C 7/24* (2006.01)  
*E01C 7/32* (2006.01)

- (21) **u 2017 03038** (22) **31.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (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) **НАДМІЦНЕ ДОРОЖНЄ ПОКРИТТЯ**
- (57) Надміцне дорожнє покриття, яке містить суміш гравію, базальтового волокна і рідкого скла, взятих у рівних пропорціях за об'ємом, яке **відрізняється** тим, що додатково містить гранули заліза діаметром 3 мм, домірних за об'ємом 12 % від об'єму вихідної суміші.

- (11) **119133** (51) МПК (2017.01)  
*E01C 21/00*  
*E01C 23/00*  
*E01C 7/18* (2006.01)

- (21) **u 2017 03515** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Биков Володимир Валерійович (UA), Косинський Іван Сергійович (UA)
- (73) **БИКОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
Стадіонний проїзд, 23, кв. 61, м. Харків, 61091 (UA)
- КОСИНСЬКИЙ ІВАН СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Клочківська, 186-б, кв. 100, м. Харків, 61145 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПОКРИТТЯ ДОРІГ**
- (57) 1. Спосіб ремонту асфальтобетонного покриття доріг, що включає очищення вибоїни, заповнення ремонтним матеріалом і ущільнення, використання джерела інфрачервоного випромінювання, який **відрізняється** тим, що після очищення вибоїни над нею встановлюють інфрачервоний випромінювач та нагрівають її від 5 до 9 хвилин до 160-170 °С, з урахуванням, що ширина нагріву на 15-20 см перевищує ширину ремонтної вибоїни, після чого виконують формування рівного прямокутного контуру ремонтного розігрітого покриття і розпушують скребком розм'якшений на місці матеріал, залишають недоторканими не менше 10-15 см розігрітої кромки асфальту по всьому периметру нового контуру і додають підготовлений розігрітий до 140-150 °С новий асфальт або рециклат з необхідними інгредієнтами з запасом на ущільнення для створення рівної поверхні та перемішують його з розпушеним дорожнім покриттям і розрівнюють суміш.

2. Спосіб ремонту асфальтобетонного покриття доріг за п. 1, який **відрізняється** тим, що при глибині вибоїни більше 4-7 см перед установкою джерела інфрачервоного випромінювання попередньо запобігають глибоку частину вибоїни щебенем або відходами фрезерування асфальту до необхідного рівня та ретельно ущільнюють.

3. Спосіб ремонту асфальтобетонного покриття доріг за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ремонтний матеріал використовують новий розігрітий асфальт або розігріту підготовлену асфальтобетонну суміш із рециклату з додаванням до неї бітуму та до 60 % нових матеріалів, яка попередньо оброблена гарячим способом.

4. Спосіб ремонту асфальтобетонного покриття доріг за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ремонтний матеріал використовують асфальтобетонну суміш, яка оброблена органічними мінеральними в'язучими з додаванням або без додавання нових мінеральних матеріалів (щебеню, мінерального порошку) та з можливим додаванням пластифікатора в кількості 0,1-0,6 % від маси суміші.

- (11) **119034** (51) МПК (2017.01)  
E01D 101/26 (2006.01)  
E01D 101/20 (2006.01)  
E01D 19/00
- (21) **у 2017 02126** (22) **06.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Коваль Тетяна Ігорівна (UA), Коваль Максим Петрович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)  
(54) **БАЗАЛЬТОБЕТОННА ПЛИТА ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИНИ МОСТА**  
(57) Базальтобетонна плита проїзної частини моста, що складається із монолітного бетону та робочих стрижнів неметалевої композитної базальтопластикової арматури, розміщених у бетоні плити, яка **відрізняється** тим, що замість робочих сталевих арматурних стрижнів у бетоні плити розміщені робочі стрижні базальтопластикової арматури.

- (11) **119233** (51) МПК (2017.01)  
E01F 8/00
- (21) **у 2017 07656** (22) **19.07.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Кобзар Євген Леонідович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІТІКОМ ГРУП"**  
вул. Кіквідзе, 10-а, м. Київ, 01103 (UA)  
(54) **ПАНЕЛЬ ШУМОЗАХИСНОГО ЕКРАНА**  
(57) 1. Панель шумозахисного екрана, що містить прямокутний металевий корпус, який має герметичну задню стінку, бокові стінки, ґратчасту передню стінку та розміщені в порожнині корпуса: шар звукопоглинального матеріалу, шар поліетилену, дрібночарунко-

ву металеву сітку, при цьому принаймні одна бокова стінка корпуса виконана з утворенням на ній поздовжнього виступу та паза для з'єднання з іншою аналогічною панеллю, яка **відрізняється** тим, що вздовж країв принаймні однієї бокової стінки корпуса розміщений гумовий ущільнювач, поздовжній виступ та паз на боковій стінці корпуса виконані ступінчастими, вздовж згаданого поздовжнього виступу розміщений поролоновий ущільнювач, а в порожнині корпуса між шаром поліетилену і дрібночарунковою металевою сіткою розміщений шар геотекстилю.

2. Панель шумозахисного екрана за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ступінчастий поздовжній виступ та паз виконано вздовж двох протилежно розташованих бокових стінок корпуса, поролоновий ущільнювач розміщений вздовж кожного згаданого виступу, а гумовий ущільнювач розміщений вздовж країв двох протилежно розташованих бокових стінок корпуса.

3. Панель шумозахисного екрана за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що ґратчаста передня стінка виконана з утворенням квадратних чарунк з розміром сторони від 100 мм до 300 мм.

4. Панель шумозахисного екрана за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що в дрібночарунковій металевій сітці чарунки виконані з розміром сторін від 3 мм до 14 мм.

5. Панель шумозахисного екрана за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що шар геотекстилю має товщину від 0,1 мм до 2 мм і щільність від 50 до 100 г/куб. м.

6. Панель шумозахисного екрана за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що звукопоглинальний шар виконаний з акустичної мінеральної вати товщиною 50-150 мм і з щільністю 70-90 г/куб. м.

## E 02

- (11) **119012** (51) МПК (2017.01)  
E02F 5/16 (2006.01)  
E02F 9/00  
E02F 9/22 (2006.01)
- (21) **у 2017 01788** (22) **24.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Руткевич Володимир Степанович (UA), Зінєв Михайло Вікторович (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)  
(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ЯМОКОПАЧ**  
(57) Гідравлічний ямокопач, що містить раму, до якої жорстко приєднано триточковий навісний механізм, та рухому платформу, на яку змонтовано механізм приводу робочого органу, що складається з аксіально-плунжерного гідромотора, з'єданого через підшипниковий вузол з робочим органом гвинтовим буром, що кріпиться до вихідного вала підшипникового вузла, у верхній частині рухома платформа з'єднана з гідроциліндром подачі, який **відрізняється** тим, що привод гвинтового бура відбувається від аксіально-плунжерного гідромотора через підшипниковий ву-

зол, а його вертикальна подача вниз та зворотний рух відбуваються за допомогою гідроциліндра.

ки ущільнення залізобетонної оболонки протилежного боку труби.

(11) **119014** (51) МПК (2017.01)  
**E02F 5/20** (2006.01)  
**E02F 9/00**  
**E02F 9/22** (2006.01)

(21) **у 2017 01805** (22) **24.02.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Середя Леонід Павлович (UA), Штуць Андрій Анатолійович (UA), Руткевич Володимир Степанович (UA), Зінєв Михайло Вікторович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **ГВИНТОВИЙ ЯМОКОПАЧ**

(57) Гвинтовий ямокопач, що містить раму з регулювальною тягою, до якої на рухомій платформі прикріплено механізм приводу робочого органу, що складається з аксіально-плунжерного гідромотора, з'єднаного через муфту з черв'ячним редуктором, в свою чергу до вихідного вала черв'ячного редуктора через циліндричну муфту прикріплено гвинтовий бур, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю приведення гвинтового бура в дію від аксіально-плунжерного гідромотора через черв'ячний редуктор.

## E 03

(11) **119096** (51) МПК  
**E03F 3/04** (2006.01)

(21) **у 2017 03134** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Чернишов Сергій Миколайович (UA), Гальчук Анатолій Павлович (UA)

(73) **ЧЕРНИШОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
пр. Бажана, 12, кв. 137, м. Київ, 02140 (UA)

**ГАЛЬЧУК АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Бондарська, 3, кв. 15, м. Київ, 04073 (UA)

(54) **ТРУБА АРМОВАНА ЗАЛІЗОБЕТОННА**

(57) 1. Труба армована залізобетонна з розташованим одинарним сталевим каркасом, яка **відрізняється** тим, що арматурний каркас має додаткове з'єднання з опорним металевим кільцем, закріпленим на внутрішній поверхні сталевий обичайки циліндричної форми, що є елементом стикової конструкції торцевої ділянки труби.

2. Труба армована залізобетонна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцева сталевий обичайка має на внутрішній поверхні анкерні сталеві стрижні, призначені для її кріплення до бетонної основи стінки труби, розташовані по колу на відстані один від одного з сектором в 15 градусів.

3. Труба армована залізобетонна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр і довжина зовнішньої частини металевий кільця обичайки сумірні з зовнішнім діаметром і довжиною торцевої ділянки

## E 04

(11) **118967** (51) МПК (2017.01)  
**E04B 1/00**  
**E04B 1/74** (2006.01)  
**E04B 1/94** (2006.01)

(21) **у 2016 13130** (22) **22.12.2016**  
(24) **11.09.2017**

(73) **ЗУБЛЄВ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Пісаржевського, 3, кв. 69, м. Дніпро, 49005 (UA)

**БАРСЬКИЙ ВАДИМ ДАВИДОВИЧ**  
вул. Огородна, 74, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКЛЮЧЕННЯ ПРОТІКАНЬ КРІЗЬ СТІНИ РЕГЕНЕРАТОРІВ КОКСОВИХ БАТАРЕЙ**

(57) Спосіб виключення протікань крізь стіни регенераторів коксових батарей, який характеризується тим, що простір між насадкою та розділовими стінами регенераторів заповнюють вогнетривкими негорючими матеріалами.

(11) **119102** (51) МПК  
**E04B 1/10** (2006.01)  
**E04C 3/12** (2006.01)

(21) **у 2017 03229** (22) **04.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Закурєнко Ігор Вадимович (UA)

(73) **ЗАКУРЄНКО ІГОР ВАДИМОВИЧ**  
вул. Переяславська, 11-Б, м. Київ, 02088 (UA)

(54) **КЛЕЄНИЙ БРУС**

(57) Клеєний брус, що містить зовнішні та внутрішні шари, при цьому внутрішній шар виконано з деревини, волокна якої розташовані під кутом до волокон деревини зовнішніх шарів, який **відрізняється** тим, що в дошках внутрішнього шару виконані пази.

(11) **119136** (51) МПК (2017.01)  
**E04F 15/00**

(21) **у 2017 03530** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Царук Руслан Володимирович (UA)

(73) **ЦАРУК РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Свідерської, 61А, с. Слобода-Селець, Житомирський р-н, Житомирська обл., 10019 (UA)

(54) **ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПІДЛОГИ**

(57) 1. Покриття для підлоги, яке містить підготовлену основу, на лицьовій стороні якої виконаний зовнішній шар, яке **відрізняється** тим, що як основу використано мінеральну плитку, а як зовнішній шар використано м'який полімер з твердістю за Шором 10-40 А, причому шар м'якого полімеру становить 5-100 мм.

2. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що мінеральною плиткою є керамічна або керамогранітна, або гранітна, або скляна, або клінкерна плитка.

3. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що м'яким полімером є силіконовий або поліетиленовий, або поліпропіленовий, або каучуковий, або етиленвінілацетатний полімер, або їх комбінація.

усі дерев'яні планки (1) у єдиний дерев'яний гнучкий щит (8) - дерев'яну основу для підлогового покриття.

(11) **119228** (51) МПК (2017.01)  
**E04F 15/16** (2006.01)  
**B27M 3/00**

(21) **u 2017 07416** (22) **13.07.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Чан Линь Хо (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЖІ-Ф"**  
вул. Геологів, 4, оф. 7, м. Бровари, Київська обл., 07404 (UA)

(54) **ДЕРЕВ'ЯНА ОСНОВА ДЛЯ ПІДЛОГОВОГО ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Дерев'яна основа для підлогового покриття, що виконана із декількох дерев'яних планок (1), розташованих паралельно одна до одної, довга кромка до довгої кромки, при цьому довга кромка однієї дерев'яної планки розташована на відстані від довгої кромки сусідньої іншої дерев'яної планки, яка **відрізняється** тим, що на кожній з дерев'яних планок (1) виконано не менш ніж два поперечних пази (2, 3), при цьому всі дерев'яні планки (1) розташовані в ряд (9) таким чином, що поперечні пази (2), які виконані на кожній з дерев'яних планок (1), розташовані "в одну лінію" і всі разом поперечні пази (2) утворюють на усіх дерев'яних планках (1) загальне поглиблення (4), яке розташоване перпендикулярно по відношенню до ряду (9) дерев'яних планок (1), а інші поперечні пази (3), які виконані на кожній з дерев'яних планок (1), також розташовані "в одну лінію", і всі разом поперечні пази (3) утворюють на усіх дерев'яних планках (1) загальне поглиблення (5), яке також розташоване перпендикулярно по відношенню до ряду (9) дерев'яних планок (1), при цьому загальне поглиблення (4) та загальне поглиблення (5) розташовані паралельно по відношенню друг до друга на дерев'яних планках (1), крім того в загальне поглиблення (4) по всій його довжині вкладена та вклеєна мотузка (6), а в загальне поглиблення (5) по всій його довжині також вкладена та вклеєна мотузка (7), і ці не менш ніж дві мотузки (6) та (7) скріплюють усі дерев'яні планки (1) у єдиний дерев'яний гнучкий щит (8) - дерев'яну основу для підлогового покриття.

2. Дерев'яна основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кожній з дерев'яних планок (1) виконані додаткові поперечні пази (10), які всі разом утворюють на усіх дерев'яних планках (1) додаткове загальне поглиблення (11), яке розташоване перпендикулярно по відношенню до ряду (9) дерев'яних планок (1) і паралельно до загальних поглиблень (4, 5), при цьому в додаткове загальне поглиблення (11) по всій його довжині вкладена та вклеєна додаткова мотузка (12), яка разом з іншими мотузками (6, 7) скріплює

(11) **119229**

(51) МПК (2017.01)  
**E04F 15/16** (2006.01)  
**B27M 3/00**

(21) **u 2017 07417** (22) **13.07.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Чан Линь Хо (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЖІ-Ф"**  
вул. Геологів, 4, оф. 7, м. Бровари, Київська обл., 07404 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВ'ЯНОЇ ОСНОВИ ДЛЯ ПІДЛОГОВОГО ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Спосіб виготовлення дерев'яної основи для підлогового покриття, що включає скріплення між собою декількох дерев'яних планок (1), які розташовують в ряд (9) паралельно одна до одної та довгою кромкою до довгої кромки, і довгу кромку однієї дерев'яної планки (1) розташовують на відстані від довгої кромки сусідньої іншої дерев'яної планки (1), який **відрізняється** тим, що після розташування дерев'яних планок (1) в ряд (9), на кожній з дерев'яних планок (1) виконують не менш ніж два поперечних пази (2, 3), при цьому поперечні пази (2) виконують на кожній із дерев'яних планок (1) таким чином, що усі поперечні пази (2) розташовані на усіх дерев'яних планках (1) "в одну лінію" і всі разом поперечні пази (2) утворюють на усіх дерев'яних планках (1) загальне поглиблення (4), яке розташоване перпендикулярно по відношенню до ряду (9) дерев'яних планок (1), а інші поперечні пази (3) виконують на кожній із дерев'яних планок (1) таким чином, що усі поперечні пази (3) розташовані на усіх дерев'яних планках (1) "в одну лінію" і всі разом поперечні пази (3) утворюють на усіх дерев'яних планках (1) загальне поглиблення (5), яке розташоване перпендикулярно по відношенню до ряду (9) дерев'яних планок (1), при цьому утворені загальне поглиблення (4) та загальне поглиблення (5) розташовані паралельно по відношенню друг до друга на дерев'яних планках (1), після цього в загальне поглиблення (4) по всій його довжині вкладають та вклеюють мотузку (6), а в загальне поглиблення (5) по всій його довжині також вкладають та вклеюють мотузку (7), внаслідок чого цими не менш ніж двома вкладеними та вклеєними мотузками (6) та (7) скріплюють між собою усі дерев'яні планки (1) у єдиний дерев'яний гнучкий щит (8) - дерев'яну основу для підлогового покриття.

2. Спосіб виготовлення дерев'яної основи для підлогового покриття за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній з дерев'яних планок (1) додатково виконують додаткові поперечні пази (10), які всі разом утворюють на усіх дерев'яних планках (1) додаткове загальне поглиблення (11), яке розташоване перпендикулярно по відношенню до ряду (9) дерев'яних планок (1) і паралельно до загальних поглиблень (4, 5), при цьому в додаткове загальне поглиблення (11) по всій його довжині вкладають та вклеюють додаткову мотузку (12), за допомогою якої разом з іншими мотузками (6, 7) здійснюють додаткове скріплення

ня усіх дерев'яних планок (1) у єдиний дерев'яний гнучкий щит (8) - дерев'яну основу для підлогового покриття.

4. Труба димохідна керамічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використовують базальтову вату, яка зв'язана на своїх волокнах та позбавлена клеїв та формальдегідів.

(11) **119013** (51) МПК  
*E04G 21/26* (2006.01)

(21) **у 2017 01794** (22) **24.02.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Савйовський Володимир Вікторович (UA), Броневицький Андрій Петрович (UA), Савйовський Артем Володимирович (UA), Каржинерова Олена Григорівна (UA)

(73) **САВЙОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
пр-кт Червонозоряний, 4-в, кв. 18, м. Київ, 03037 (UA)

**БРОНЕВИЦЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
бул. Лесі Українки, 21-а, кв. 21, м. Київ, 01133 (UA)

**САВЙОВСЬКИЙ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Петра Ніщинського, 12, кв. 1, м. Київ, 03049 (UA)

**КАРЖИНЕРОВА ОЛЕНА ГРИГОРІВНА**  
вул. О. Яроша, 24-б, кв. 61, м. Харків, 61072 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКЛАДЕННЯ ДІЛЯНКИ ПРОРІЗУ В СТІНІ**

(57) Пристрій для закладення ділянки (частини) існуючого прорізу в стіні, який включає металевий напрямний (обмежувальний) елемент (кутник), який виконаний з можливістю встановлювання та закріплення відігнутими краями до існуючих будівельних конструкцій.

(11) **119207** (51) МПК  
*E04H 12/08* (2006.01)  
*E04H 12/28* (2006.01)  
*C04B 20/06* (2006.01)

(21) **у 2017 05346** (22) **31.05.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Харченко Ігор Валентинович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛІРА ЛТД"**

вул. Магнітогорська, 1, м. Київ, 02094 (UA)

(54) **ТРУБА ДИМОХІДНА КЕРАМІЧНА**

(57) 1. Труба димохідна керамічна, що має зовнішній металічний ствол (1), внутрішній газовідвідний ствол (2), між якими розташований шар теплоізоляційного матеріалу (3), яка **відрізняється** тим, що внутрішній газовідвідний ствол виконано з кераміки, при цьому з обох боків димохідна труба щільно закривається заглушками (4), (5), (6), (7).

2. Труба димохідна керамічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використовують насипний спучений вермикуліт.

3. Труба димохідна керамічна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використовують насипний спучений перліт.

## E 05

(11) **119049** (51) МПК  
*E05B 15/02* (2006.01)  
*E05B 17/14* (2006.01)

(21) **у 2017 02433** (22) **16.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Феодосьєв Альберт Давидович (UA), Феодосьєв Олександр Альбертович (UA)

(73) **ФЕОДОСЬЄВ АЛЬБЕРТ ДАВИДОВИЧ**  
вул. Івана Неходи, 7, кв. 28, м. Київ, 03141 (UA)

**ФЕОДОСЬЄВ ОЛЕКСАНДР АЛЬБЕРТОВИЧ**  
вул. Івана Неходи, 7, кв. 28, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **ЗАХИСНА НАКЛАДКА ВРІЗНОГО ЗАМКА**

(57) Захисна накладка врізного замка, що складається із корпусу з можливістю закріплення до врізного замка з зовнішньої сторони дверей і має подовжене виточення циліндрової форми, у яке установлена заслінка виконана у вигляді барабана, що має наскрізну шпару для входу ключа врізного замка, заслінка має можливість обертання навколо центральної осі подовжного виточення під дією ключа врізного замка з щонайменше однією борідкою, яка **відрізняється** тим, що корпус установлений на підставку закріплену до зовнішнього полотна дверей, підставка має наскрізну шпару, на поверхні підставки у зоні обертання заслінки виконаний щонайменше один виступ, у нижній частині заслінки виконаний щонайменше один паз, заслінка має катушкоподібну форму з вибіркою у центральній частині бокової поверхні, у боковій поверхні корпусу установлений щонайменше один штифт, що виступає у зону вибірки заслінки і розміщений у секторі обертання ключа, причому розміри і місцезоташування щонайменше одного штифта у тій частині, що виступає, відповідні розмірам і місцезоташуванню щонайменше однієї впадини борідки ключа.

## E 06

(11) **119196** (51) МПК (2017.01)  
*E06B 7/00*

(21) **у 2017 04403** (22) **03.05.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Рідкевич Василь Андрійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA)

(73) **РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)

**БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

**МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

**(54) СИСТЕМА ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОТИ ПІДВАЛІВ БУДІВЕЛЬ**

**(57)** 1. Система використання теплоти підвалів будівель в просторі віконних коробок, яка **відрізняється** тим, що вона містить джерело теплоти, простір віконних коробок і регулятор тяги підвального повітря, причому джерелом теплоти є теплота ґрунту підвалів, а по всьому периметру віконних коробок додатково виконаний канал, утворений її верхнім, нижнім горизонтальними і двома боковими вертикальними брусами і стіною будівлі, при цьому в одноповерховій будівлі, принаймні з одним вікном, його нижній горизонтальний канал сполучений додатковим каналом із підвалом будівлі, а верхній горизонтальний канал через додатковий канал і регулятор тяги - з навколишнім середовищем.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в багатопверховій будівлі, з багатьма по вертикалі вікнами, з підвалом сполучаються нижні горизонтальні канали віконних коробок першого поверху, з навколишнім середовищем - через спільний горизонтальний канал і регулятор тяги верхні горизонтальні канали віконних коробок верхнього поверху, а горизонтальні канали віконних коробок проміжних поверхів - з додатково установленими вертикальними каналами.

3. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що регулятор тяги підвального повітря виконаний у вигляді вертикального каналу з кульковим підп'ятником у нижній частині, з можливістю обертатися навколо вертикальної осі, і сполученого із спільним горизонтальним каналом, верхньою частиною, з'єднаною з флюгером напрямку вітру, а в середній частині додатково установлених дефлектора ЦАГ і датчика напору вітру з наскрізною в каналі горизонтальною віссю із закріпленими на ній в його порожнині, з можливістю повертатися, повітряною заслінкою, а ззовні каналу на кінцях осі двох пластин і важеля, відновлювальної пружини і пневматичного демпфера гасіння високочастотних коливань у вигляді циліндра з установленим усередині поршнем з, перепускними для внутрішнього повітря, отворами, і зв'язаним з ним штоком, при цьому з важелем одним кінцем з'єднана пружина і шток демпфера, корпус якого і другий кінець пружини сполучений з вертикальним каналом.

**(73) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ С.І. СУББОТІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Академіка Палладіна, 32, м. Київ-164, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ХВИЛЬОВОЇ ОБРОБКИ НАФТОНОСНОГО ПЛАСТА**

**(57)** 1. Спосіб хвильової обробки нафтоносного пласта, що включає хвильову дію гармонічним сигналом на пласт, який **відрізняється** тим, що вибір частоти гармонічного сигналу пов'язаний з урахуванням ширини тріщин в масиві нафтоносного пласта і в'язкості флюїду, що рухається крізь тріщини в пласті до вибою видобувної свердловини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при взаємодії гармонічного сигналу з флюїдом, частоту сигналу вибирають такою, щоб в процесі обробки нафтоносного пласта забезпечувалась мінімальна в'язкість флюїду при русі його по тріщинах.

**(11) 119089****(51)** МПК (2017.01)  
**E21C 29/00****(21) u 2017 03081****(22) 31.03.2017****(24) 11.09.2017****(72)** Панков Дмитро Іванович (UA), Пуріс Михайло Олександрович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**

вул. Лейпцігська, 15, м. Київ, 01015 (UA)

**(54) БЛОК ПОДАЧІ ОЧИСНОГО КОМБАЙНА**

**(57)** 1. Блок подачі очисного комбайна, що містить горизонтальний циліндричний редуктор (1) з кронштейном (4), кінематично пов'язаний з гальмівним механізмом (5), планетарним редуктором (3) і закріпленим на кронштейні (4) двигуном (2), в якому одна торцева стінка (8) прилягає до корпусу горизонтального циліндричного редуктора (1), а зовні іншої торцевої стінки (7) виконана розподільна коробка (9) з кришкою (10) і щонайменше одним кабельним вводом (11), при цьому двигун (2) розміщений між планетарним редуктором (3) і кронштейном (4), який **відрізняється** тим, що частина розподільної коробки (9) з вхідним отвором (12a) каналу (12) кабельного вводу (11) виконана виведеною за крайню вертикальну площину (P), яка обмежує зовнішній габарит кронштейна (4), а вісь (Y) каналу (12) нахилена до крайньої вертикальної площини (P) під кутом  $\alpha$  в межах:  $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ , з можливістю розміщення кабелю (13) вздовж кронштейна (4) в межах (h) виведеної частини розподільної коробки (9).

2. Блок подачі очисного комбайна за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь (Y) каналу (12) кабельного вводу (11) нахилена до крайньої вертикальної площини (P) під кутом  $\alpha = 45^\circ$ .

**E 21****(11) 119187****(51)** МПК  
**E21B 43/25** (2006.01)**(21) u 2017 04206****(22) 27.04.2017****(24) 11.09.2017****(72)** Нагорний Володимир Петрович (UA), Денисюк Іван Іванович (UA), Юшицина Ярослава Олександрівна (UA)**(11) 118973****(51)** МПК  
**E21D 11/14** (2006.01)**(21) u 2017 00251****(22) 10.01.2017****(24) 11.09.2017**



- (72) Шабрацький Олександр Володимирович (UA)  
 (73) **ШАБРАЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 вул. Дніпровська, 340, кв. 29, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51400 (UA)  
 (54) **АРКОВЕ ПІДДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**  
 (57) Аркове піддатливе кріплення у вигляді рами, що складається з криволінійних верхняка, виконаного дворадіусним, та стійок, виконаних однорадіусними, з'єднаних між собою вузлами піддатливості, утвореними сполученими внапуск і скріпленими замками кінцевими частинами верхняка і стійок, при цьому кінцеві частини верхняка симетричні і виконані однакового зі стійками радіуса, центри якого кінцевих частин верхняка розташовані в одній площині, а стійок - в паралельній їй площині, величину якого вибирають із залежності:  $R_1 = (0,8 \div 1,2)A$ , де  $A$  - ширина рами кріплення в площині підшви, середня частина верхняка виконана радіусом, меншим, ніж радіус його кінцевих частин, при цьому, центр радіуса середньої частини верхняка розташований в площині симетрії рами, а величина радіуса визначається за формулою:  $R_2 = A - 0,5 \cdot A \cdot \tan \alpha$ , де  $\alpha$  - кут між площиною розташування центрів радіусів кінцевих частин верхняка і прямою, що проходить через будь-який з цих центрів і відповідну точку сполучення середньої і кінцевої частини верхняка, величину якого вибирають з меж:  $35^\circ \leq \alpha \leq 55^\circ$ , яке відрізняється тим, що площина розташування центрів радіусів кінцевих частин верхняка виконана паралельно площині підшви рами і розташована вище останньої на відстані, яка визначається за формулою:  $h = H \cdot k$ , де  $H$  - висота рами кріплення,  $k$  - коефіцієнт оптимізації, який вибирають з меж:  $0,01 \leq k \leq 0,1$ .

- (21) u 2017 02273 (22) 13.03.2017  
 (24) 11.09.2017  
 (72) Куліш Станіслав Андрійович (UA), Короленко Михайло Костянтинівич (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)  
**ПІДПРИЄМСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ У ФОРМІ ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАЛІЗОРУДНИЙ КОМБІНАТ"**  
 шосе Васелівське, 7 км, с. Мала Білозерка, Василівський р-н, Запорізька обл., 71674 (UA)  
 (54) **ЗАКЛАДНА СУМІШ**  
 (57) Закладна суміш, що включає в'язуче, інертний заповнювач та воду, яка відрізняється тим, що містить в собі комплексне в'язуче з мелених гранульованого та відвального доменних шлаків з вмістом частинок менше 0,074 мм не менше 55 %, а як інертний заповнювач - подрібнені гірські породи від проходки гірничих виробок фракції 0-20 мм, відвальний доменний шлак фракції 0-10 мм та вапняково-доломітний відсів фракції 0-5 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. % :  
 мелений гранульований доменний шлак 12-15  
 мелений відвальний доменний шлак 12-15  
 подрібнені гірські породи від проходки гірничих виробок фракції 0-20 мм 27-30  
 відвальний доменний шлак фракції 0-10 мм 12-14  
 вапняково-доломітний відсів фракції 0-5 мм 12-14  
 вода решта.

(11) 119041

(51) МПК (2017.01)  
 E21F 15/00

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 03**

- (11) **119020** (51) МПК (2017.01)  
F03B 13/00
- (21) **и 2017 01891** (22) **27.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Лобов Вячеслав Йосипович (UA), Лобова Карина Віталіївна (UA), Даць Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
- (57) Спосіб отримання електроенергії, що включає формування потоку газу або повітря, або рідини в технологічному тракті за рахунок роботи турбомеханізму, електродвигун якого живиться напругою від електричної мережі, вплив потоку газу або повітря, або рідини на гвинт, кінематичне пов'язаний із ротором генератора, перетворюючи механічну енергію обертання гвинта у електричну енергію, а у сформованому потоку газу або повітря, або рідини розміщують гвинт та за допомогою генератора здійснюють вироблення електричної енергії, при умові досягнення в технологічному тракті оптимального параметру тиску газу або повітря, або рідини, який **відрізняється** тим, що живлення турбомеханізму від мережі живлення виконується за допомогою перетворювача частоти, який складається з випрямляча змінної напруги у постійну та інвертора, для якого постійна напруга випрямляча подається на його вхід, перетворюється в змінну і подається на статорні обмотки електродвигуна турбомеханізму, та системи управління випрямлячем й інвертором, причому вихідна змінна напруга генератора випрямляється другим випрямлячем, постійна напруга якого заряджає акумуляторну батарею, величина якої при достатньому рівні, що визначається датчиком напруги на акумуляторній батареї, відключає першим комутатором напругу живлячої мережі від випрямляча перетворювача частоти і забезпечує живленням постійною напругою інвертора перетворювача частоти від акумуляторної батареї, а через другий комутатор, що є керованим від контролера у функціях визначених датчиком рівня напруги на акумуляторній батареї та забезпечують синхронізацію по фазі вихідної напруги інвертора із електрорухомою силою на обмотках статора електродвигуна турбомеханізму.

(11) **119124** (51) МПК (2017.01)  
F03D 3/00

- (21) **и 2017 03483** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Лакеєв Анатолій Олександрович (UA), Малиновський Сергій Анатолійович (UA), Малиновський Дмитро Анатолійович (UA)
- (73) **ЛАКЕЄВ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Морська, 3, с. Крижанівка, Лиманський р-н, Одеська обл., 67562 (UA)
- МАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Морська, 3, с. Крижанівка, Лиманський р-н, Одеська обл., 67562 (UA)
- МАЛИНОВСЬКИЙ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Морська, 3, с. Крижанівка, Лиманський р-н, Одеська обл., 67562 (UA)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Вітроенергетична установка, яка містить розміщений у вертикальній опорі вертикальний вал і жорстко закріплені на поворотному горизонтальному валу пари лопатей з противагою, зафіксованих у взаємно перпендикулярних площинах, із зміщенням центральної осі кожної лопаті відносно осі обертання, яка **відрізняється** тим, що установка виконана з окремих взаємозамінних горизонтальних модулів, розташованих один над одним на вертикальному валу, кожний модуль забезпечений розміщенням в центрі горизонтального поворотного вала в окремому корпусі механізмом обертання, який виконаний у вигляді двостороннього упору та обмежуючого амортизатора, а противага закріплена безпосередньо на лопаті з боку меншої площини від зміщеної центральної осі.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що установка виконана з двох або більше окремих модулів, горизонтальні поворотні вали яких розміщені один до одного під кутом від 45° до 90°.
3. Установка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що двосторонній упор виконаний у вигляді сектора, який розміщений на ¼ діаметра горизонтального поворотного вала.
4. Установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що обмежуючий амортизатор виконаний із гуми або її синтетичних замінників у вигляді паралелепіпеда, основа якого з боку горизонтального поворотного вала має заглиблення у вигляді півкола, радіус якого дорівнює радіусу вала.

**F 04**

- (11) **119140** (51) МПК  
F04D 7/04 (2006.01)
- (21) **и 2017 03588** (22) **12.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Кондусь Владислав Юрійович (UA), Котенко Олександр Іванович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІЛЬНОВИХРОВОГО НАСОСА**
- (57) Робоче колесо вільновихрового насоса, що містить диск зі ступицею та нахилені в протилежному напрямку обертання лопаті, які утворюють міжлопатеві кана-

ли, яке **відрізняється** тим, що лопаті від ступиці в напрямку диску виконані закругленими з центральним кутом  $\theta$  сектора закруглення, рівним від  $30^\circ$  до  $70^\circ$ , та радіусом  $R$  закруглення, що складає від 0,05 до 0,3 ширини лопатей  $B$  робочого колеса.

## F 16

- (11) **119025** (51) МПК (2017.01)  
**F16C 7/00**  
**F16F 1/00**
- (21) **u 2017 01979** (22) **01.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (73) **ТЕЛІЖНЯК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
с. Копенкувате, Новоархангельський р-н, Кіровоградська обл., 25000 (UA)
- (54) **ШАТУН З ПРУЖИННИМ АМОРТИЗАТОРОМ**
- (57) 1. Шатун, який має два отвори вверху і внизу, складається з верхньої та нижньої частин, які кріпляться одна з одною за допомогою напрямної шпильки та гайки, між якими є пружина.  
2. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлений з титану.  
3. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що в верхній отвір вставляється роликовий підшипник для шарнірного з'єднання з поршнем.  
4. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір шатуна для з'єднання шатуна з колінвалом є роз'ємним.  
5. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що в роз'ємний отвір для з'єднання з колінвалом вставляється бронзовий вкладиш.  
6. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що половина, що кріпиться з колін валом, має форму циліндра з роз'ємним отвором для колінвала та двома гніздами для сальників.  
7. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що має два сальники, вставлені в гнізда для сальників.  
8. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина шатуна, що кріпиться до поршня, являє собою вал з виточкою для опорної шайби.  
9. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що має опорну шайбу з виступом для пружини.  
10. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір для з'єднання з поршнем має гніздо для роликового підшипника.  
11. Шатун за п. 1, який **відрізняється** тим, що має роликовий підшипник для шарнірного з'єднання шатуна з поршнем.

- (11) **119031** (51) МПК  
**F16H 1/22** (2006.01)
- (21) **u 2017 02090** (22) **06.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) **Войтків Станіслав Володимирович** (UA), Сіварт Костянтин Олександрович (UA)
- (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

**СІВАРТ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Миколайчука, 22-а, с. Зимна Вода, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81110 (UA)

(54) **РЕДУКТОР ДВОСТУПЕНЕВИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ ЗДВОЄНИЙ**

- (57) 1. Редуктор двоступеневий циліндричний здвоєний, що містить корпус роз'ємного або нероз'ємного типу, який **відрізняється** тим, що обладнаний двома незалежними двоступеневими передачами, кожна з яких складається із вхідного вала, встановленого у корпус на двох підшипниках, з жорстко закріпленим на ньому зубчастим колесом, проміжного вала, жорстко закріпленого у корпусі редуктора, і блока зубчастих коліс різних діаметрів, який вільно обертається на ньому, та вихідного вала, встановленого у корпус на двох підшипниках, з жорстко закріпленим на ньому зубчастим колесом.  
2. Редуктор двоступеневий циліндричний здвоєний за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні вали обох передач мають спільну вісь обертання, а вхідні вали обох передач можуть мати або спільну вісь обертання - осі обертання вхідних і вихідних валів незалежних двоступеневих передач розташовані в одній площині, або різні осі обертання - осі обертання вхідних і вихідних валів незалежних двоступеневих передач розташовані у двох площинах.  
3. Редуктор двоступеневий циліндричний здвоєний за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зубчасті колеса зовнішнього зачеплення можуть бути виконані із прямозубим, косозубим або шевронним зачепленням.

- (11) **119083** (51) МПК  
**F16K 1/22** (2006.01)  
**F16K 1/228** (2006.01)  
**F16K 11/16** (2006.01)

- (21) **u 2017 02984** (22) **29.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) **Котурбач Іван Іванович** (UA)
- (73) **КОТУРБАЧ ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. О. Мондич, 1-а, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600 (UA)
- (54) **БАРАБАНИЙ ДРОСЕЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Барабаний дросельний пристрій, що містить корпус, який **відрізняється** тим, що в корпусі барабанного дросельного пристрою виконано циліндричний канал з діаметром  $d_k$ , перпендикулярно до якого в корпусі виконано два отвори, що перетинають канал та в яких розміщено два регулюючих циліндри (барабани) з діаметром  $d_c$ , де регулюючі циліндри (барабани) виконані з можливістю протихідного обертання та на поверхні яких виконано дзеркально відображені виїмки, а при виконанні циліндричного каналу та двох перпендикулярних отворів у корпусі барабанного дросельного пристрою має бути виконана умова  $d_k \leq d_c$ , де  $d_k$  - діаметр каналу,  $d_c$  - діаметр циліндра з виїмкою.

- (11) **118961** (51) МПК (2017.01)  
**F16K 7/00**  
**F16K 7/17** (2006.01)  
**F16K 17/02** (2006.01)

температурою не нижче 200 °С з внутрішньою нарізною різьбою (H27, H14).

- (21) **у 2016 12292** (22) **02.12.2016**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Кушак Оксана Михайлівна (UA), Капельніков Геннадій Володимирович (UA)  
(73) **КУЩАК ОКСАНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Я. Стецька, 9, м. Тернопіль, 46005 (UA)  
(54) **ЗАПОБІЖНИЙ ЗАПІРНИЙ КЛАПАН**  
(57) Запобіжний запірний клапан, який містить корпус з хрестовиною і сідлом, підпружинений запірний клапан, встановлений з можливістю осьового переміщення, мембрану та регульовальну пружину, який **відрізняється** тим, що мембрана прикріплена до штока з кулачком, що контактує з роликом, причому на зовнішній поверхні останнього виконана канавка, в яку входить вказаний кулачок, а ролик зв'язаний із запірним клапаном за допомогою штока з вилкою.

- (11) **119132** (51) МПК (2017.01)  
**F21V 25/02** (2006.01)  
**F21V 25/04** (2006.01)  
**F21L 4/00**

- (21) **у 2017 03510** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Носанов Микола Ілліч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA)  
(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)  
**РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**  
пров. Сінний, 5, кв. 8, м. Макіївка, 86120 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ГРУПОВОГО КОНТАКТУ "L, N, PE", ЩО ВБУДОВАНИЙ В СВІТЛОДІОДНУ ЛАМПУ І ПАТРОН**  
(57) Пристрій групового контакту "L, N, PE", що вбудований в світлодіодну лампу (СДЛ) і патрон, який містить СДЛ зі струмопровідним або потенційно струмопровідним корпусом (радіатором) і стрижневий цоколь з патроном, що має два контакти L і N, який **відрізняється** тим, що в СДЛ розміщується цоколь (наприклад, GY4, GU5,3, GU10, G13 та інш.), в який встановлюється груповий контакт "L, N, PE", що складається з латунних стрижнів L, N і PE, при встановленні СДЛ в патрон груповий контакт цоколя з'єднується з однойменними контактами патрона, з однієї сторони вони пов'язані зі струмопровідним корпусом СДЛ (контакт PE) та зі світлодіодним модулем (СДМ) або драйвером світлодіода (СД) (контакти L, N), з іншої сторони з груповим контактом патрона "L, N, PE", котрий з'єднаний з мережею змінного струму.

## F 21

- (11) **119131** (51) МПК (2017.01)  
**F21L 4/00**  
**F21V 29/00**
- (21) **у 2017 03509** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Носанов Микола Ілліч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA)  
(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)  
**РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**  
пров. Сінний, 5, кв. 8, м. Макіївка, 86120 (UA)  
(54) **ПАТРОН З САМОЦЕНТРУВАЛЬНИМ ГРУПОВИМ КОМБІНОВАНИМ КОНТАКТОМ "L, N, PE"**  
(57) Патрон з самоцентрувальним груповим комбінованим контактом "L, N, PE", що містить патрон із діелектричного матеріалу, металеву різьбову юбку та металеві контакти L і N, який **відрізняється** тим, що в нижній частині патрона розміщується груповий самоцентрувальний контакт "L, N, PE", який складається з зовнішнього металевого циліндра (контакт N), аналогічно - з внутрішнього циліндра (контакт PE), і металевого стрижня (контакт L), розміщеного впродовж осі внутрішнього циліндра, контакти ізольовані між собою діелектричним матеріалом, при вкрученні в патрон світлодіодної лампи (СДЛ) контакти L, N і PE з однієї сторони пов'язані з аналогічним груповим контактом "L, N, PE" СДЛ (тобто зі світлодіодним модулем (СДМ) або драйвером світлодіода (СД) (L, N)), зі струмопровідним корпусом СДЛ (PE), а з іншої сторони пов'язаний з мережею змінного струму, між нижньою частиною групового контакту та корпусом патрона розташована пружина для самоцентрування контакту, патрон виконаний з діелектричного матеріалу (або пластмаси) з допустимою

- (11) **119130** (51) МПК (2017.01)  
**F21V 29/503** (2015.01)  
**F21L 4/00**

- (21) **у 2017 03508** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Носанов Микола Ілліч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA)  
(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**  
вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)  
**РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**  
пров. Сінний, 5, кв. 8, м. Макіївка, 86120 (UA)  
(54) **СВІТЛОДІОДНА ЛАМПА З ГРУПОВИМ КОМБІНОВАНИМ КОНТАКТОМ "L, N, PE"**  
(57) Світлодіодна лампа (СДЛ) з груповим комбінованим контактом "L, N, PE", що містить струмопровідний або потенційно струмопровідний корпус (радіатор) і металевий різьбовий цоколь з металевим контактом, яка **відрізняється** тим, що в цокольній частині СДЛ розміщується груповий контакт, який складається з зовнішнього циліндра (контакт N), аналогічно внутрішнього циліндра (контакт PE) і металевого стрижня (контакт L), розміщеного впродовж осі внутрішнього циліндра, контакти ізольовані між собою ді-

електричним матеріалом, контакт РЕ, контакти L і N при знаходженні СДЛ в патроні з однієї сторони пов'язані з корпусом СДЛ і світлодіодним модулем (СДМ) (або з драйвером світлодіодів (СД)) відповідно, а з іншої сторони також пов'язані зі спільноіменним груповим контактом "L, N, РЕ" різьбового патрона, який виконаний аналогічно груповому контакту СДЛ і з'єднаний з мережею змінного струму з одноіменними провідниками L, N, РЕ, корпус цоколя СДЛ виконаний із діелектричного матеріалу (або пластмаси з допустимою температурою не менше 200 °С) з нарізною різьбою (Н27, Н14) на заміну різьбового металевого цоколя Едісона (Е27, Е14).

## F 22

- (11) **118950** (51) МПК (2017.01)  
**F22B 5/00**  
**F22B 37/20** (2006.01)
- (21) **а 2017 01997** (22) **02.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Редько Ігор Олександрович (UA), Редько Андрій Олександрович (UA), Павловський Сергій Валерійович (UA), Норчак Володимир Іванович (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)  
**ПАВЛОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Соціалістична, 59, кв. 44, м. Харків, 62459 (UA)  
**НОРЧАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Дизельна, 16, кв. 22, м. Харків, 61036 (UA)
- (54) **КОТЕЛ ЖАРОТРУБНИЙ**
- (57) Котел жаротрубний, що містить циліндричну камеру згоряння, на нижньому торці, якої встановлено завихрювач первинного повітря, а на верхньому торці завихрювач подачі вторинного повітря, герметичний корпус з водяним об'ємом, вузол подачі палива і видалення золи, патрубки підведення і відведення води, патрубок відводу продуктів згоряння, який **відрізняється** тим, що у водяному об'ємі корпусу розміщені багатогодові жарові труби відводу продуктів згоряння, при цьому на виході з кожного ходу жарових труб встановлена розширювальна камера-пиловловлювач.

- (11) **119090** (51) МПК  
**F22B 37/32** (2006.01)  
**B01D 45/12** (2006.01)  
**B04C 5/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 03095** (22) **03.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Іглінін Юрій Серафимович (UA), Єфімов Олександр В'ячеславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

- вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)**
- (54) **ВИНОСНИЙ ЦИКЛОН З КОНТУРОМ НАТУРАЛЬНОЇ ЦИРКУЛЯЦІЇ**
- (57) Виносний циклон з контуром натуральної циркуляції, який має опускні ззовні та підйомні всередині топки ділянки контуру натуральної циркуляції, який **відрізняється** тим, що екранні труби, які розташовані всередині топки, одночасно мають ділянки як підйомного, так і опускного руху води, а змійовикові поверхні нагріву, які також знаходяться всередині топки, виконують роль тільки підйомних ділянок контуру циркуляції і у нижній частині приєднані до стиків між підйомною та опускною ділянками екранних труб, а верхньою частиною кожен окремий змійовик приєднано до окремого малогабаритного виносного циклонного сепаратора водяної пари, який за поперечним розміром менше або дорівнює поперечному кроку труб екрана, та який прилаштовано зверху співвісно до вертикальної екранної труби, нижньою частиною виносний циклонний сепаратор пари приєднано до екранної труби, а верхнім вихідним отвором виносний циклонний сепаратор приєднано до збірної колектора водяної пари, таким чином екранні труби разом зі змійовиковими поверхнями нагріву та малогабаритним виносним циклонним сепаратором водяної пари утворюють контур натуральної циркуляції з сепаратором водяної пари.

## F 23

- (11) **118959** (51) МПК  
**F23G 5/027** (2006.01)
- (21) **u 2016 10977** (22) **31.10.2016**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Ястремський Леонід Леонідович (UA)
- (73) **ЯСТРЕМСЬКИЙ ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ**  
хут. Червоний, 50, м. Звенигородка, Черкаська обл., 20200 (UA)
- (54) **ПІРОЛІЗНА ПІЧ**
- (57) 1. Піролізна піч, що містить щонайменше три реактори, які мають люки для завантаження і вивантаження сировини, причому внутрішня поверхня люка для вивантаження сировини має об'ємну геометричну форму, які з'єднані між собою колекторами перепуску піролу між реакторами, високотемпературну пірольну камеру прогріву, зв'язану з реакторами-колекторами перепуску піролу в камеру прогріву, щонайменше два пускових пальники, пристрій містить вихлопний колектор реакторів зі встановленим на них теплообмінником, також піч містить систему засувки для перепуску пірольних газів в заданих напрямках і затвори вихлопного колектора реактора, крім того, пристрій має зовнішню футерівку і одну чи більше вагонетку для відбору продукції.
2. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінником є вихровий теплообмінник.
3. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піч додатково містить електронний блок автоматизації.

4. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня люка для вивантаження сировини має форму піраміди.

5. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піч має можливість модульного сполучення таким же самим пристроєм.

(11) **119127** (51) МПК (2017.01)  
F23N 1/00  
F23Q 13/00  
F23R 3/00

(21) **u 2017 03498** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Бірюков Дмитро Вікторович (UA), Бірюков Віктор Миколайович (UA)

(73) **БІРЮКОВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Верховинна, 35, м. Київ, 03115 (UA)

**БІРЮКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
бул. Центральний, 22, кв. 5, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗІВ**

(57) 1. Пристрій для спалювання газів, що включає корпус, споряджений вузлом підводу природного газу, розташований у корпусі, принаймні, один блок розподілу газів, що містить два з'єднаних з вузлом підводу природного газу та встановлених паралельно стінкам корпуса пристрою стабілізатори полум'я горіння природного газу, кожний з яких споряджений щонайменше двома рядами газорозподільних отворів, який **відрізняється** тим, що корпус додатково містить вузол підводу низькокалорійного газу, а блок розподілу газів додатково містить чотири стабілізатори полум'я горіння низькокалорійного газу, з'єднані з вузлом підводу низькокалорійного газу та встановлені паралельно між стабілізаторами полум'я горіння природного газу, кожний зі стабілізаторів полум'я горіння низькокалорійного газу зверху і знизу містить по одному ряду газорозподільних отворів, розташованих з однаковим кроком, при цьому стабілізатори полум'я горіння низькокалорійного газу встановлені між собою на відстані  $t$ , яка визначається за формулою:

$$t=2 \cdot T \cdot K_{н.г.}/K_{п.г.},$$

де  $T$  - відстань від стабілізатора полум'я горіння природного газу до стінки корпуса пристрою для спалювання газів, мм;

$K_{н.г.}$  - калорійність низькокалорійного газу, Ккал/м<sup>3</sup>;

$K_{п.г.}$  - калорійність природного газу, Ккал/м<sup>3</sup>,

та на відстані  $(T+t/2)$  від стабілізаторів полум'я горіння природного газу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в стабілізаторах полум'я горіння низькокалорійного газу газорозподільні отвори нижнього ряду зміщені на півкроку відносно газорозподільних отворів верхнього ряду.

## F 24

(11) **119077** (51) МПК (2017.01)  
F24F 7/06 (2006.01)  
F24F 11/00  
F24F 11/053 (2006.01)

(21) **u 2017 02900** (22) **27.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Роянов Олексій Миколайович (UA), Олійник Володимир Вікторович (UA), Коровникова Наталія Іванівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПРИМУСОВОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ВІД ПАРІВ ЛЕГКОЗАЙМИСТИХ ТА ГОРЮЧИХ РІДИН**

(57) Система примусової вентиляції технологічного обладнання від парів легкозаймистих та горючих рідин, що містить припливний повітровід повітря, вентилятор з електродвигуном, регулятор витрати повітря, який сполучений з датчиком концентрації парів речовин в повітрі та перетворювачем частоти обертання електродвигуна вентилятора, яка **відрізняється** тим, що містить нагрівальні елементи для підвищення температури припливного повітря, а також датчик температури та систему управління.

(11) **118955** (51) МПК (2017.01)  
F24H 1/00

(21) **u 2016 08676** (22) **04.08.2016**  
(24) **11.09.2017**

(72) Калашник Дмитро Архипович (UA)

(73) **КАЛАШНИК ДМИТРО АРХИПОВИЧ**  
вул. Овразна, 8-а, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

(57) Водогрійний котел, що містить в корпусі водогрійні труби з можливістю циркуляції в них теплоносія, розміщені в корпусі, корпус виконаний із зовнішньою теплоізоляцією з патрубками підведення та відведення холодного та гарячого теплоносія, як останній використовують будь-яку рідину, наприклад воду, який **відрізняється** тим, що містить водогрійні труби, що виконані у вигляді труби-розподільника, що має форму кільця з патрубком підводу холодного теплоносія і розміщений в нижній частині корпусу, а до труби-розподільника приєднані водяні труби під кутом 90°, через рівні відстані по кільцю, місце їх кріплення виконано у вигляді відводів, що розташовані всередині труби-розподільника, відводи направлені проти руху холодного теплоносія, верхні кінці труб повертають в сторону центра, утворюючи конус, з кутом нахилу не менше 3°, і з'єднуються, утворюючи патрубок виходу гарячого теплоносія, при цьому верхня частина корпусу оснащена патрубком для відводу гарячих газів, а під трубою-розподільником установлюється джерело тепла, наприклад газовий пальник.

- (11) **119134** (51) МПК (2017.01)  
**F24H 1/00**  
**F23B 60/00**
- (21) **u 2017 03522** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Зайчук Сергій Михайлович (UA)  
(73) **ЗАЙЧУК СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Горького, 13, с. Дзензелівка, Маньківський район, Черкаська обл., 20141 (UA)
- (54) **КОТЕЛ ШАХТНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ**
- (57) 1. Котел шахтний твердопаливний водогрійний тривалого горіння, що містить корпус із водяною сорочкою, патрубками підводу та відводу води, виконаний із завантажувальною камерою, камерою згоряння та камерою догоряння газів, яка виконана з додатковим теплообмінником, зв'язаним із водяною сорочкою, топкову форсунку із щонайменше одним каналом подачі вторинного повітря, виконану між камерою згоряння та камерою догоряння газів, на корпусі у верхній частині виконаний димохід та встановлений терморегулятор, спереду або зверху, або збоку виконані дверцята для завантаження палива, а у нижній частині на рівні піддувала - дверцята із заслінкою для подачі повітря, який **відрізняється** тим, що внутрішні стінки камери згоряння та топкова форсунка футеровані, наприклад вогнетривким матеріалом, водяна сорочка виконана на рівні або вище рівня колосників, котел виконаний із можливістю очищення отворів каналу подачі вторинного повітря, та на корпусі нижче каналу подачі вторинного повітря виконані дверцята або люк для чищення отворів каналу вторинного повітря, у нижній частині корпусу вище дверцят із заслінкою для подачі повітря виконані дверцята для укладання та розпалювання палива, нижня частина яких розташована над рівнем або на рівні колосників.
2. Котел шахтний твердопаливний водогрійний тривалого горіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один турбулізатор, виконаний щонайменше у верхній частині камери догоряння газів.
3. Котел шахтний твердопаливний водогрійний тривалого горіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить люк для видалення диму з завантажувальної камери, виконаний між завантажувальною камерою та камерою догоряння газів.
4. Котел шахтний твердопаливний водогрійний тривалого горіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю встановлення вентилятора та містить зв'язаний із піддувалом патрубок із сполученням їх порожнин, патрубок виконаний із фланцем для встановлення вентилятора та встановлений у нижній частині корпусу.
5. Котел шахтний твердопаливний водогрійний тривалого горіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю встановлення контролера, зв'язаного щонайменше із вентилятором.

- (11) **118948** (51) МПК  
**F24H 1/22** (2006.01)  
**F28F 1/24** (2006.01)

- (21) **a 2015 10218** (22) **19.10.2015**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Хо́да Євген Григорович (UA), Хо́да Зо́я Федорівна (UA), Хо́да О́лег Євгено́вич (UA), Хо́да Ва́дим Євгено́вич (UA)  
(73) **ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)  
**ХОДА ЗО́Я ФЕДО́РІВНА**  
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)  
**ХОДА О́ЛЕГ ЄВГЕ́НОВИЧ**  
вул. Бу́няковського, 4, кв. 4, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)  
**ХОДА ВА́ДИМ ЄВГЕ́НОВИЧ**  
вул. Щорса, 9, кв. 18, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
- (54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ГАЗОВИЙ КОТЕЛ "РЕКОРД"**
- (57) 1. Опалювальний газовий котел, який складається з топкової камери, теплообмінника з конвективними поверхнями нагріву, димохідної камери з димоходом, який **відрізняється** тим, що котел містить над топковою камерою оребрні вертикальні газохідні канали, утворені горизонтально розташованими прямокутними трубами вузкою стороною вверху і вниз та/або стінками водяної сорочки.
2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміна теплопродуктивності котла відбувається зміною довжини газохідних каналів L та/або їх кількості.

- (11) **119043** (51) МПК (2017.01)  
**F24H 1/24** (2006.01)  
**F23B 60/00**
- (21) **u 2017 02382** (22) **14.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Коротецький Юрій Леонідович (UA), Коротецька Катерина Юріївна (UA), Матвійчук Вячеслав Миколайович (UA)  
(73) **КОРОТЕЦЬКИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Блока, 47, м. Одеса, 65085 (UA)  
**КОРОТЕЦЬКА КАТЕРИНА ЮРІЇВНА**  
вул. Одеська, 35-а, м. Одеса, 65031 (UA)  
**МАТВІЙЧУК ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Князівська, 30, кв. 12, м. Одеса, 65069 (UA)
- (54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ**
- (57) 1. Твердопаливний котел тривалого горіння, що містить циліндричний корпус і паливну трубу з водяними сорочками, які розташовані концентрично і разом утворюють кільцеву камеру згоряння з кришкою в її верхній частині, а також колосник і зольник з повітропроводом, який **відрізняється** тим, що в проміжку між нижньою кромкою паливної труби і колосником додатково встановлено ще один повітропровід у вигляді пустотілого кільця з соплами, при цьому кришка камери згоряння виконана пустотілою, обладнана патрубком для примусової подачі повітря і служить ємністю для його підігріву, причому обидва повітроводи підключено до пустотілої кришки кільцевої камери згоряння.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково установлений повітропровід обладнано повітронепропускаючою пластиною, яка встановлена уздовж його периметра похило до площини повітропроводу, що разом з внутрішньою стінкою корпусу котла утворює ежекційну систему.

3. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що колосник виконано проточним, наповненим теплоносієм.

9. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що нитки обігрівального елемента розміщені паралельно одній зі сторін електрообігрівача.

(11) **119197** (51) МПК  
**F24H 3/04** (2006.01)  
**H05B 3/10** (2006.01)

(21) **у 2017 04433** (22) **04.05.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Яременко Ольга Костянтинівна (UA)

(73) **ЯРЕМЕНКО ОЛЬГА КОСТЯНТИНІВНА**  
вул. Білоруська, 32, кв. 14, м. Київ, 04119 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРООБІГРІВАЧ НАСТІННИЙ**

(57) 1. Електрообігрівач настінний, який містить тепло-виділяючий обігрівальний елемент, розташований у водонепроникній оболонці у вигляді спресованої двошарової еластичної полімерної плівки і виконаний у вигляді вуглецевого волокнистого матеріалу з технічної еластичної нитки; сполучне контактне роз'єднання з підвідними смугами для з'єднання обігрівального елемента з мережним шнуром живлення; струмопровідні кінці ниток обігрівального елемента сполучені з підвідними смугами; декоративний елемент, що запресований у двошарову еластичну полімерну плівку з боку лицьової частини; нитки обігрівального елемента розміщені на тильній стороні декоративного елемента у вигляді щонайменше одного блока; щонайменше дві сторони електрообігрівача, верхня і нижня, оснащені декоративними планками з елементами кріплення до стіни, який **відрізняється** тим, що додатково містить лампочку-індикатор живлення; мережний шнур живлення оснащений датчиком регулювання потужності з діодом для зниження потужності.

2. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучне контактне роз'єднання оснащене терморегулятором з можливістю обмеження температури обігріву не вище 65 °C

3. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що лампочка-індикатор живлення розміщена на нижній декоративній планці.

4. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що лампочка-індикатор живлення може бути червоного свічення.

5. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що використаний вуглецевий волокнистий матеріал з технічної еластичної віскозної нитки марки "Урал".

6. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний елемент виконаний у вигляді плаката з крейдованого паперу.

7. Електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвідні смуги виконані мідними.

8. Електрообігрівач за п. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що підвідні смуги виконані різної довжини.

(11) **119167**

(51) МПК  
**F24H 7/02** (2006.01)

(21) **у 2017 03884**

(22) **19.04.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Беляновська Олена Анатоліївна (UA), Литовченко Роман Дмитрович (UA), Сухий Костянтин Михайлович (UA), Суха Ірина Валеріївна (UA), Сухий Михайло Порфирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **АКУМУЛЯТОР ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Тепловий акумулятор, що містить теплоізолюваний корпус, заповнений теплоакumuлюючим матеріалом, та розділений сітчастими перегородками на секції, в яких встановлено вентилятор, зволожувач, електричний резистивний нагрівальний елемент і гідравлічний контур, розташований в теплоакumuлюючому матеріалі, та направляючий кожух, який **відрізняється** тим, що в шарі теплоакumuлюючого матеріалу встановлено димову трубу, а корпус теплового акумулятора розділено сітчастою перегородкою на дві секції.

(11) **119087**

(51) МПК (2017.01)  
**F24J 2/00**  
**F24J 2/04** (2006.01)  
**F24J 2/50** (2006.01)

(21) **у 2017 03042**

(22) **31.03.2017**

(24) **11.09.2017**

(72) Малхозов Магомед Фуадович (UA), Проскура Микола Іванович (UA), Федорин Ярослав Володимирович (UA)

(73) **МАЛХОЗОВ МАГОМЕТ ФУАДОВИЧ**  
вул. Костянтинівська, 34, кв. 21, м. Київ, 04071 (UA)

**ПРОСКУРА МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Миронівська, 76-а, м. Київ, 03061 (UA)

**ФЕДОРИН ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Творча, 54, м. Київ, 03189 (UA)

(54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) 1. Сонячний колектор для виробництва теплової енергії, який складається із поглинача сонячної енергії, рідкого теплоносія, пристрою, у якому циркулює рідкий теплоносіє, який **відрізняється** тим, що пристрій, у якому циркулює рідкий теплоносіє, виконано прозорим зі сторони надходження сонячної енергії, та рідкий теплоносіє використовується як поглинач сонячної енергії, що об'єднує функції поглинача сонячної енергії та пристрою, по якому циркулює рідкий теплоносіє.



2. Сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в рідкому теплоносії додатково розміщені поглинаючі речовини.

3. Сонячний колектор за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як прозорий матеріал використано стільниковий полікарбонат та перпендикулярно до ребер жорсткості встановлені гідравлічні колектори.

4. Сонячний колектор за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пристрій, у якому циркулює рідкий теплоносій, виконано так, що він відбиває частку сонячної енергії, що проникла через рідкий теплоносій, та енергії, що випромінюється частинками поглиначів та рідкого теплоносія.

5. Сонячний колектор за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пристрій, у якому циркулює рідкий теплоносій виконано таким чином, що внутрішня поверхня пристрою протилежна від сторони, через яку потрапляє сонячне випромінювання, покрита енергопоглинаючим та частково відбиваючим матеріалом.

(11) **119201** (51) МПК (2017.01)  
**F24J 2/00**  
**F24J 2/34** (2006.01)  
**F24J 2/44** (2006.01)

(21) **у 2017 04672** (22) **15.05.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Охріменко Анатолій Лукіч (UA), Степчук Інна Василівна (UA)

(73) **ОХРИМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛУКІЧ**  
пр. Правди, 8-а, кв. 101, м. Київ, 04108 (UA)

**СТЕПЧУК ІННА ВАСИЛІВНА**

вул. Межова, 11/12, м. Київ, 04123 (UA)

(54) **МОБІЛЬНИЙ ТАНДЕМ ГЕЛІОКОЛЕКТОР ТА ТЕПЛОВИЙ НАСОС**

(57) Мобільний тандем геліоколектор та тепловий насос, що містить установлені на рамі геліоколектори і трубопроводи для підведення і відведення теплоносія, причому рама виконана у вигляді візка, оснащеного конструктивними елементами та механізмами для установки і закріплення геліоколекторів у робочу позицію, а також для їх розміщення у транспортному положенні, який **відрізняється** тим, що оснащений тепловим насосом повітря-повітря або повітря-рідина, який приєднаний до трубопроводів для отримання теплоносія від геліоколекторів та, після додаткової концентрації в ньому тепла, відведення до споживачів.

## F 27

(11) **118984** (51) МПК  
**F27B 21/06** (2006.01)  
**F27B 21/08** (2006.01)

(21) **у 2017 00690** (22) **25.01.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Завгородній Максим Сергійович (UA), Мосьпан В'ячеслав Вікторович (UA), Воробйов Олександр Васильович (UA), Нагорняк Віталій Федорович (UA), Волошин Юрій Анатолійович (UA), Антонов Юрій Григорович (UA), Парфьонов Євген Борисович (UA), Панченко Олег Анатолійович (UA), Тесля Олександр Анатолійович (UA), Тітов Іван Сергійович (UA), Олійник Микола Олександрович (UA), Іванов Артем Валерійович (UA), Кравченко Юрій Володимирович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ"**

вул. Соборна, 18-б, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51925 (UA)

(54) **АГЛОМЕРАЦІЙНА МАШИНА**

(57) 1. Агломераційна машина, яка містить запальне горно, зону спікання з газовідвідним трактом, зону охолодження з повітроподавальним трактом і нагнітаючим вентилятором, укриття, яка **відрізняється** тим, що запальне горно додатково обладнане теплообмінником, в зоні спікання встановлено не менше двох пристроїв проколювання верхнього шару агломерату, в зоні охолодження повітроподавальний тракт забезпечений регульованими автоматичними заслінками, в її кінці розташоване рухливе торцеве ущільнення, а укриття являє собою металевий короб, герметично встановлений над зонами спікання і охолодження і прилеглий до торцевої стінки запальногорна.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що короб укриття виконаний із секцій П-подібної форми.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в кінці зони охолодження встановлена парова завіса спрямованої дії.

## F 41

(11) **119138** (51) МПК (2017.01)  
**F41G 3/00**

(21) **у 2017 03563** (22) **12.04.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Макєєв Василь Ілліч (UA), Ляпа Микола Миколайович (UA), Розкошний Андрій Федорович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОБУДОВИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ НАВЧАННЯ СТРІЛЬБИ АРТИЛЕРІЇ ІЗ ЗАКРИТОЇ ВОГНЕВОЇ ПОЗИЦІЇ**

(57) 1. Спосіб побудови та використання електронного тренажера для навчання стрільбі із закритої вогневої позиції, що включає розміщення модуля керівника із керуючою ЕОМ і підключення до нього тренажерних модулів, скомпонованих із робочих ЕОМ, тих, хто навчається, кількістю від 1 до n, із загальносистемним та спеціалізованим програмним забезпеченням, кожен із яких підключений до модуля керівника із керуючою ЕОМ, із об'єднанням їх в єдину локальну мережу, введення макета комплексу у вигляді гармати, на яку по засобах зв'язку передають дані від виконуючого вогневе завдання стосовно завдання і ступеня підготовки тих, хто навчається, який **відрізняється** тим, що модуль керівника (1) виконують у ви-

гляді підключеного до керуючої ЕОМ (2) проектора (3), до якого підключений екран (4), а кожен із тренажерних модулів (5) підключають до модуля керівника (1) по безпроводному інтерфейсу і виконують у складі блока (6) командира, виконуючого вогневе завдання, та блока (9) для розміщення посадових осіб на вогневій позиції із можливістю забезпечення зв'язку поміж ними шляхом з'єднання входами-виходами один з одним, при цьому блок (9) для розміщення посадових осіб на вогневій позиції виконують у вигляді блока (10) старшого офіцера батареї, з'єднаного з блоком (13) для робочих міст обслуги гармати, окрім цього блок (6) командира виконуючого вогневе завдання та блок (10) старшого офіцера батареї виконують у вигляді робочої ЕОМ (7, 11), кожену із яких входами-виходами з'єднують з відповідними моніторами (8, 12), а макет комплексу у вигляді макета-гармати (16) вводять до складу блока (13) для робочих місць обслуги гармати і виконують його у вигляді робочої ЕОМ (19) з прицільними пристроями та механізмами наведення в горизонтальній та вертикальній площинах із встановленими на них датчиками положення лінії прицілювання в горизонтальній (15) та вертикальній (17) площинах, кожен із виходів яких з'єднують з входом макета-гармати (16), яку входами-виходами з'єднують з робочою ЕОМ (19) командира гармати через пристрій (14) спряження, причому другий вхід макета-гармати (16) з'єднують з датчиком (18) пострілу, а робочу ЕОМ (19) командира гармати входами-виходами з'єднують з монітором (20) гармати.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі ЕОМ (7, 11, 19) тренажерних модулів та керуючу ЕОМ (2) виконують у складі персонального комп'ютера, у якому відображають увідні керівника ЕОМ, всі дії тих, хто навчається, у ході виконання поставленого перед ними завдання із отриманням відповідної оцінки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний тренажер оснащують системою електроживлення.

## F 42

(11) 118998

(51) МПК (2017.01)  
F42B 3/00

(21) u 2017 01370

(22) 13.02.2017

(24) 11.09.2017

(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)

(73) ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) СВЕРДЛОВИННИЙ ЗАРЯД

- (57) 1. Свердловинний заряд, що складається із порожнини свердловини, в якій розміщено вибухову речовину із засобами ініціювання, які ізольовані від поверхні забійкою з подрібненої гірської маси, який **відрізняється** тим, що в порожнині свердловини розміщена ємність, яка заповнена стисненим або скрапленим горючим газом, як такий використовують пропан або бутан, або метан, або суміш горючих газів.
2. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вибуховій речовині виконаний повітряний проміжок і розміщена ємність, яка заповнена стисненим або скрапленим горючим газом.
3. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб ініціювання закріплено до ємності, заповненої стисненим або скрапленим горючим газом.
4. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що в порожнині свердловини розміщено вибухову речовину у вигляді стисненого або скрапленого горючого газу в газонепроникній ємності, а також ємність зі стисненим повітрям.
5. Свердловинний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що в порожнині свердловини розміщено вибухову речовину у вигляді стисненого або скрапленого горючого газу в газонепроникній ємності, а також ємність з селітрою або іншими окислювачами.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **118951** (51) МПК (2017.01)  
**G01C 21/00**  
**G11C 7/00**
- (21) **u 2015 08961** (22) **17.09.2015**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Лещенко Микола Сергійович (UA)  
(73) **ЛЕЩЕНКО МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Чайковська, 25-а, кв. 12, м. Харків, 61024 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРЕДСТАВЛЕННЯ КОНТЕНТУ КОРИСТУВАЧУ**  
(57) 1. Спосіб представлення контенту користувачу в графічному інтерфейсі електронного пристрою, в тому числі програмованого електронного пристрою, який містить наступні етапи: отримують дані щодо множини елементів контенту, а також множини груп елементів контенту, на екрані електронного пристрою відображають принаймні один елемент контенту принаймні однієї групи елементів контенту, одразу після отримання команди від користувача прокручують елементи контенту, що знаходяться в певній групі елементів контенту, в одному напрямку, який **відрізняється** тим, що елементи контенту з наступної або попередньої групи елементів контенту відображають одразу після отримання від користувача команди прокручування в напрямку ортогональному напрямку прокручування множини елементів контенту поточної групи.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на екрані пристрою відображають або перший елемент контенту цієї групи, або елемент, позиція якого в групі відповідає позиції елемента в попередній групі, або елемент, попередньо вибраний для швидкого перегляду в цій групі, або елемент, тип якого збігається з типом елемента попередньої групи.  
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що при прокручуванні елементів контенту нормалізують діагональні навігаційні рухи та залежно від величини кута діагонального навігаційного руху вибирають напрямок прокрутки.  
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що елемент контенту з групи елементів відображають після вибору користувачем його мініатюри з множини мініатюр елементів контенту поточної групи, яку розташовують в додатковій області.  
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що групу елементів контенту відображають після вибору користувачем її мініатюри з множини мініатюр та/або назв груп елементів контенту, що розташовують в іншій області.  
6. Спосіб за пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що область мініатюр відображають безперервно.  
7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що область мініатюр відображають на вимогу користувача.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що область мініатюр відображають постійно або після команди користувача, а прокручування мініатюр елементів контенту і мініатюр груп елементів контенту здійснюють за безперервною траєкторією.  
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що множини елементів контенту і множини груп елементів контенту прокручують за безперервною траєкторією.  
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст елемента контенту розміщують принаймні в частині області екрана електронного пристрою, а в області екрана, не зайнятої вмістом елемента контенту розташовують інформацію щодо елемента контенту.  
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вміст елемента контенту розташовують на всю область екрана електронного пристрою, а інформація щодо елемента контенту, за бажанням користувача, відображають поверх елемента контенту.  
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вміст елемента контенту займає всю область екрана електронного пристрою.  
13. Спосіб за будь-яким з пп., який **відрізняється** тим, що інформація щодо елемента контенту відображають на вимогу користувача.  
14. Спосіб за будь-яким з пп., який **відрізняється** тим, що множини елементів контенту та/або множини груп елементів контенту прокручують після отримання голосових команд та/або нахилів електронного пристрою, та/або навігаційних жестів, та/або мультитач жестів, та/або прокручують за допомогою принаймні одного з пристрою введення, таких як клавіатура, миша, джойстик, пульт дистанційного керування.

(11) **119184** (51) МПК  
**G01F 11/18** (2006.01)

- (21) **u 2017 04102** (22) **25.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Шкіль Валентин Ігорович (UA)  
(73) **МИКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)  
**КАРВАЦЬКИЙ АНТОН ЯНОВИЧ**  
вул. Грибоєдова, 20, м. Ірпінь, Київська обл., 08200 (UA)  
**ШКІЛЬ ВАЛЕНТИН ІГОРОВИЧ**  
вул. Миколи Кибальчича, 3-б, кв. 157, м. Київ-218, 02183 (UA)  
(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ДОЗАТОР СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**  
(57) 1. Вібраційний дозатор сипких матеріалів, що містить вертикальний циліндричний бункер з конічним днищем, у вершині якого на вході у випускний патрубок розташовано запірну кульку, а також вібратор, який **відрізняється** тим, що вершину днища виконано з немагнітного матеріалу, запірну кульку - з магнітного матеріалу, а навколо випускного патрубка розташовано кільцевий електромагніт регульованої потужності.

2. Дозатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагніт виконано з можливістю циклічної зміни полярності.

тування з об'єктом контролю, потім проводиться визначення оптимальних режимів та контроль всієї партії мікросенсорів здійснюють за цими режимами, який **відрізняється** тим, що термосенсор навантажують імпульсною напругою тривалістю від 300 мкс до 100 мкс, вимірюють струм, який пройшов через нього, та обчислюють його термоопір.

- (11) **119056** (51) МПК (2017.01)  
G01G 19/00  
G01G 19/04 (2006.01)  
G01G 19/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 02612** (22) **20.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Полукетов Дмитро Володимирович (UA)  
(73) **ПОЛУКЕТОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Донецьке шосе, 119, кв. 65, м. Дніпро, 49125 (UA)
- (54) **ВАГОННІ ВАГИ З ВИЗНАЧЕННЯМ ПОВЗДОВЖНЬОГО ТА ПОПЕРЕЧНОГО ВІДХИЛЕНЬ ЦЕНТРА ВАГИ ВАГОНА**
- (57) Вагонні ваги з визначенням повздовжнього та поперечного відхилень центра ваги вагона, що містять дві вантажоприймальні платформи, кожна з яких спирається на чотири ваговимірювальні датчики, чотири суматори, мікропроцесорний контролер; мікропроцесорний контролер має чотири аналого-цифрових перетворювачі, клавіатуру, індикатор, енергонезалежну пам'ять для зберігання результатів зважувань та значень величин між осями ваговимірювальних датчиків, інтерфейс для підключення принтера, інтерфейс для підключення ПЕОМ, інтерфейс для підключення виносного інформаційного табло, інтерфейс для підключення каналів телеметрії, які **відрізняються** тим, що енергонезалежна пам'ять виконана з можливістю зберігання розрахунку програмним обчисленням похибки фактично отриманих значень відхилення центра ваги вагонів від прийнятих допустимих значень, яке за рахунок введення додаткових параметрів забезпечує більш точний розрахунок повздовжнього та поперечного відхилень центра ваги вагона.

- (11) **119016** (51) МПК (2017.01)  
G01K 7/22 (2006.01)  
G01B 7/16 (2006.01)  
H01L 43/00
- (21) **у 2017 01869** (22) **27.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Дружинін Анатолій Олександрович (UA), Кутраков Олексій Петрович (UA), Островський Ігор Петрович (UA), Ховерко Юрій Миколайович (UA), Лях-Кагуй Наталія Степанівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІЙНИЙ ДАТЧИК ДЛЯ КРІОГЕННИХ ТЕМПЕРАТУР**
- (57) Багатофункційний датчик для кріогенних температур, який містить два тензорезистори на основі ниткоподібних кристалів із кристалографічною орієнтацією [111], один з яких ниткоподібний кристал германію р-типу провідності, закріплені на підкладці з немагнітного матеріалу, паралельно один одному та перпендикулярно до терморезистора з кремнію р-типу провідності, який **відрізняється** тим, що другий тензорезистор виконаний з антимоніду індію n-типу провідності.

- (11) **119128** (51) МПК  
G01K 7/10 (2006.01)
- (21) **у 2017 03504** (22) **11.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Божко Костянтин Михайлович (UA), Туру Тетяна Анатоліївна (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Маслов Володимир Петрович (UA)  
(73) **БОЖКО КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ**  
Стратегічне шосе, 17, кв. 142, м. Київ, 03028 (UA)  
**ТУРУ ТЕТЯНА АНАТОЛІІВНА**  
вул. О. Вишні, 7, кв. 42, м. Київ, 01103 (UA)  
**КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
пр. П. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)  
**МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕРМОСЕНСОРІВ**
- (57) Спосіб контролю термосенсорів, за яким використовується пристрій з пружними елементами для контак-

- (11) **119107** (51) МПК (2017.01)  
G01L 23/00  
B01J 7/00
- (21) **у 2017 03308** (22) **06.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Борисенко Віталій Григорович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГАЗОГЕНЕРАТОРА СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПОДАЧІ ВОДНЮ**
- (57) Спосіб контролю технічного стану газогенератора системи зберігання та подачі водню, який полягає в тому, що змінюють площу вихідного отвору газогенератора системи зберігання та подачі водню у часі і вимірюють тиск в порожнині газогенератора, який **відрізняється** тим, що змінюють площу вихідного отвору газогенератора за лінійним у часі законом, вимірюють величину тиску в порожнині газогенератора в два апіорі заданих моменти часу, визначають інтеграл від тиску в порожнині газогенератора на інтервалі часу між цими апіорі заданими моме-

нтами часу, а результати вимірювань використовують для визначення технічного стану газогенератора системи зберігання та подачі водню, згідно із критерієм:

$$\left| \frac{P_1 + P_2}{2} - \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} P(t) dt \right| \leq \varepsilon,$$

де  $P(t)$  - тиск в порожнині газогенератора;  $t_1$ ,  $t_2$  - апіорі задані моменти часу, в які здійснюють вимірювання відповідно тиску  $P_1$  та  $P_2$  в порожнині газогенератора;  $\varepsilon$  - апіорі задане мале число.

та та з об'єктом вимірювання коефіцієнта пропускання, за значеннями яких при застосуванні закону випромінювання Бугера-Ламберта-Бера визначається коефіцієнт пропускання.

- (11) **119074** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 3/00**  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2017 02878** (22) **27.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Резанов Павло Олексійович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **РЕЗАНОВ ПАВЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Свободна, 3, кв. 46, м. Сімферополь, АР Крим, 95050 (UA)
- ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ЕЛАСТИЧНОСТІ МІЖКИШКОВИХ АНАСТОМОЗІВ**
- (57) Спосіб оцінювання еластичності міжкишкових анастомозів, який полягає у розрахунку величини відносної залишкової деформації сегмента кишки з сформованим анастомозом, який **відрізняється** тим, що додатково визначають коефіцієнт відносної залишкової деформації, що являє собою відношення відносної залишкової деформації інтактного зразка до відносної залишкової деформації ділянки кишечника з анастомозом такого ж розміру.

- (11) **119003** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 21/00**  
**G01N 23/00**
- (21) **u 2017 01515** (22) **17.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Маркіна Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **МАРКІНА ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Дніпровська Набережна, 26-к, кв. 32, м. Київ, 02132 (UA)
- (54) **СИСТЕМА БЕЗКОНТАКТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПРОПУСКАННЯ ОПТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Система безконтактного визначення коефіцієнта пропускання оптичних об'єктів, яка містить джерело світла, основу, на якій розташована між джерелом світла та мікроскопом оптична деталь, коефіцієнт пропускання якої вимірюється, оптичний мікроскоп, з'єднаний з цифровою камерою, а цифрова камера електрично з'єднана з комп'ютером, що має відповідне програмне забезпечення, яка **відрізняється** тим, що застосовуване програмне забезпечення може вимірювати геометричні розміри і сигнал, що пропорційний випромінюванню джерела освітлення без об'єк-

- (11) **118994** (51) МПК  
**G01N 21/27** (2006.01)
- (21) **u 2017 01168** (22) **08.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Дяговець Катерина Іванівна (UA), Твердохліб Ігор Володимирович (UA), Сілкіна Юлія Валеріївна (UA), Хріпков Ігор Сергійович (UA), Романенко Людмила Арнольдівна (UA), Шевченко Катерина Миколаївна (UA), Станішевська Наталія Володимирівна (UA), Марченко Дар'я Григорівна (UA), Морозова Світлана Борисівна (UA), Філімонова Ліна Андріївна (UA), Галайда Наталія Олександрівна (UA)
- (73) **ДЯГОВЕЦЬ КАТЕРИНА ІВАНІВНА**  
вул. Кавєріна, 1, кв. 27, м. Дніпро, 49008 (UA)
- ТВЕРДОХЛІБ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Хортицька, 1, кв. 2, м. Дніпро, 49050 (UA)
- СІЛКІНА ЮЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Б. Хмельницького, 27, кв. 93, м. Дніпро, 49000 (UA)
- ХРІПКОВ ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Гладкова, 36, кв. 15, м. Дніпро, 49066 (UA)
- РОМАНЕНКО ЛЮДМИЛА АРНОЛЬДІВНА**  
вул. Шмідта, 53, кв. 3, м. Дніпро, 49006 (UA)
- ШЕВЧЕНКО КАТЕРИНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Богомаза, 202, кв. 6, м. Дніпро, 49125 (UA)
- СТАНІШЕВСЬКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Набережна Перемоги, 130, корпус 2, кв. 83, м. Дніпро, 49106 (UA)
- МАРЧЕНКО ДАР'Я ГРИГОРІВНА**  
вул. Якутська, 7, кв. 2, м. Дніпро, 49168 (UA)
- МОРОЗОВА СВІТЛАНА БОРИСІВНА**  
пр-т Поля, 22, кв. 149, м. Дніпро, 49101 (UA)
- ФІЛІМОНОВА ЛІНА АНДРІЇВНА**  
пр-т Гагаріна, 20, кв. 15, м. Дніпро, 49005 (UA)
- ГАЛАЙДА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Гладкова, 45, кв. 74, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ВІДНОСНОЇ ЩІЛЬНОСТІ ЗАБАРВЛЕННЯ НА ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕННЯХ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб кількісної оцінки відносної щільності забарвлення на цифрових зображеннях біологічних об'єктів, що включає відбір проби біологічного матеріалу, підготовку гістологічних зрізів, підрахунок кількості пікселів за допомогою графічного програмного забезпечення, який **відрізняється** тим, що додатково оцінюють інтенсивність забарвлення декількох об'єктів у градуированій колориметричній системі RGB, визначають сумарне покриття об'єкта А та фону В і розраховують відносну щільність забарвлення С на основі тотожності:
- $$C = A - B / A \times 100, \%$$

- (11) **118993** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 30/02** (2006.01)  
**G01N 33/00**
- (21) **у 2017 01157** (22) **08.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Бевз Наталія Юріївна (UA), Кушнірук Василь Миколайович (UA), Мигаль Артем Володимирович (UA), Губарь Світлана Миколаївна (UA), Георгіянц Вікторія Акопівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ДИБАМКУ МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб кількісного визначення дибамку методом ультрависокоєфективної рідинної хроматографії із використанням монолітної колонки, який відрізняється тим, що використовують аналітичну систему ультра-ВЕРХ із монолітною колонкою, заповненою силікагелем октадецилсилільним, як рухоми фазу А використовують фосфатний буферний розчин рН 5,5, рухоми фазу В ацетонітрил - для хроматографії Р; дослідження проводяться в умовах градієнтного елюювання: час (хв.)/% РФА: 0/90; 2/90→35; 5/35; 9/35→90; 12/90; час хроматографування 15 хв.; швидкість потоку рухомої фази 1,2 мл/хв., об'єм інжекції 50 мкл, температура колонки 25 °С; детектування за довжини хвилі 254 нм, час утримування піку основної речовини складає 8 хв.

індукованого токсикозу по показниках наявності в крові його продуктів, який відрізняється тим, що як маркери ентерогенного компонента токсемії визначають показники специфічного антиендотоксинового імунітету.

- (11) **119039** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2017 02232** (22) **10.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Ільченко Федір Миколайович (UA), Кондратюк Євеліна Рустемівна (UA), Кондратюк Денис Володимирович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **ІЛЬЧЕНКО ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Треньова, 8, кв. 63, м. Сімферополь, АР Крим, 95000 (UA)
- КОНДРАТЮК ЕВЕЛІНА РУСТЕМІВНА**  
вул. Хрещатик, 4, кв. 1, м. Київ, 01001 (UA)
- КОНДРАТЮК ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Самокіша, 10, кв. 22, м. Сімферополь, АР Крим, 95011 (UA)
- ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ІМУНОГЕНЕЗУ, ПОВ'ЯЗАНИХ З РОЗВИТКОМ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ТРАНСЛОКАЦІЇ, У ХВОРИХ З ПІДВИЩЕНИМ СТУПЕНЕМ ОПЕРАЦІЙНОГО РИЗИКУ**
- (57) Спосіб оцінювання ефективності корекції порушень імунотгенезу, пов'язаних з розвитком бактеріальної транслокації, у хворих з підвищеним ступенем операційного ризику, який включає проведення лабораторної оцінки виразності та динаміки бактеріально-

- (11) **118990** (51) МПК  
**G01N 33/15** (2006.01)  
**G01N 30/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 01052** (22) **06.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Мигаль Артем Володимирович (UA), Головченко Ольга Сергіївна (UA), Губарь Світлана Миколаївна (UA), Георгіянц Вікторія Акопівна (UA), Іванаускас Людас (LT)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФАМОТИДИНУ В ТАБЛЕТКАХ МЕТОДОМ УЛЬТРАВІСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОНОЛІТНОЇ КОЛОНКИ**
- (57) Спосіб кількісного визначення фамотидину в таблетках методом ультрависокоєфективної рідинної хроматографії із використанням монолітної колонки, який включає приготування випробовуваного розчину та розчину порівняння на основі суміші розчинників метанолу та фосфатного буферного розчину з подальшим поперемінним хроматогуванням розчинів, розрахунком кількісного вмісту діючої речовини методом стандарту, який відрізняється тим, що використовують аналітичну систему ультра-ВЕРХ із монолітною колонкою розміром 50×2 мм та розміром зерен 1,7 мкм, дослідження проводять в умовах градієнтного елюювання: час (хв.)/% РФА: 0/95→60; 0,5/60; 1,5/60→95; час проведення аналізу 2 хв.; швидкість потоку рухомої фази 0,6 мл/хв., об'єм інжекції 1 мкл, температура колонки 25 °С, детектування проводять на діодно-матричному детекторі у максимумі поглинання фамотидину за довжини хвилі 265 нм, відносний час утримання основного піку - 0,92 хв.

- (11) **119176** (51) МПК  
**G01N 33/18** (2006.01)  
**G01N 1/10** (2006.01)  
**G01N 27/333** (2006.01)
- (21) **у 2017 03998** (22) **24.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Кочмарський Володимир Зіновійович (UA), Кочмарський Орест Володимирович (UA)
- (73) **КОЧМАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЗІНОВІЙОВИЧ**  
вул. М. Карнаухова, 51-б, кв. 64, м. Рівне, 33018 (UA)
- КОЧМАРСЬКИЙ ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 35-а, кв. 53, м. Рівне, 33028 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ ВИДІЛЕННЯ КАЛЬЦІЄВИХ СПОЛУК З ОБОРОТНИХ ВОД СИСТЕМ ТЕХНІЧНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ПРИ ЗМІНІ КОНЦЕНТРАЦІЇ ІНГІБІТОРІВ**

**(57)** Спосіб визначення зміни швидкості виділення кальцієвих сполук з оборотних вод систем технічного водопостачання (СТВ) при зміні концентрації інгібіторів, при якому виконують відповідно до стандартних методик забір проб у декількох точках СТВ та визначення іономерами концентрації іонів кальцію у цих точках, який **відрізняється** тим, що активні концентрації іонів кальцію:  $Ca_0$ ,  $Ca(C_{i0})$  - відповідно у воді підживлення СТВ та оборотній (мг-іон/дм<sup>3</sup>) при наявності в ній інгібітора з концентрацією  $C_{i0}$ , мг/дм<sup>3</sup>, вимірюються у пробах, що беруть одночасно, а проби для визначення концентрацій  $Ca(C_i)$  беруть через час  $T_i$  - встановлення сталої концентрації  $C_i$  в оборотній воді після переходу від  $C_{i0}$  до  $C_i$ ; одночасно з забором проб вимірюють витрати води підживлення СТВ  $G_{ж}$  та її продувки  $G_{пр}$ , м<sup>3</sup>/с, при цьому при розрахунках використовують середні арифметичні величини від вимірів  $G_{ж}$  та  $G_{пр}$ , отриманих при заборі проб для визначення  $Ca(C_{i0})$  та  $Ca(C_i)$ ; вказані величини, виміряні при температурах відповідних точкам забору проб, приводять до стандартної температури і за визначеними параметрами відповідно до формули

$$R(C_{i0}|C_i) = \frac{Ca(C_i) - Ca(C_{i0})}{Ca_0 \cdot \frac{G_{ж}}{G_{пр}} - Ca(C_{i0})},$$

розраховують  $R(C_{i0}|C_i)$  - відносну зміну швидкості виділення кальцієвих сполук у цих точках, а за даними  $R(C_{i0}|C_i)$  для окремих точок розраховують  $eR(C_{i0}|C_i)$  - середнє арифметичне значення відносної зміни швидкості, при цьому отримана величина ( $eR(C_{i0}|C_i)$ ) приймається за величину відносної зміни швидкості виділення кальцієвих сполук.

**ГОНТАР ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА**

вул. Дем'яна Бідного, 8, кв. 171, м. Кременчук, Полтавська обл., 39608 (UA)

**ІЛЬІН ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Печенігівська, 35/43, кв. 134, м. Київ, 04107 (UA)

**ПАРНИЦЬКА ОЛЬГА ІГОРІВНА**

вул. Печенігівська, 35/43, кв. 134, м. Київ, 04107 (UA)

**ІЛЬІНА КАТЕРИНА ІГОРІВНА**

вул. Мельникова, 5, кв. 49, м. Київ, 04050 (UA)

**КАПУСТІН ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ**

вул. Петра Вершигори, 7, кв. 26/3, м. Київ, 02218 (UA)

**ГЕРЕВИЧ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ**

Вознесенський узвіз, 18, кв. 15, м. Київ, 04053 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІТРИФІКАЦІЇ НА ФЕРТИЛІЗАЦІЙНУ СПРОМОЖНІСТЬ ООЦИТА ЛЮДИНИ**

**(57)** 1. Спосіб оцінки впливу кріоконсервування за допомогою вітрифікації на фертилізаційну спроможність ооцита людини, який **відрізняється** тим, що за допомогою поляризаційної системи виявляють наявності мейотичного веретена поділу ооцитів, оцінку морфологічних варіантів мейотичного веретена поділу та його локалізацію відповідно до першого полярного тіла, за якими відбирають для вітрифікації найбільш життєздатні зрілі ооцити з веретеном поділу категорій А, В, С, F, G із зазначенням локалізації веретена поділу відповідно до першого полярного тіла, здійснюють вітрифікацію ооцитів, у яких після розморожування визначають локалізацію та морфологію мейотичного веретена поділу з наступною оцінкою впливу кріоконсервування на фертилізаційну спроможність ооцита людини при виявленні ооцитів з веретеном поділу (категорії Н) на границі другого полярного тіла і цитоплазми (телофаза II) та ооцитів категорії Е, в яких веретено поділу не візуалізується.

2. Спосіб оцінки впливу кріоконсервування за допомогою вітрифікації на фертилізаційну спроможність ооцита людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що вітрифікацію ооцитів здійснюють шляхом проведення експозиції ооцитів в розчинах кріопротекторів, перенесенням ооцитів на носій, зануренням в рідкий азот та зберіганням ооцитів в рідкому азоті до моменту їх розморожування.

**(11) 119212**

**(51) МПК**

**G01N 33/48** (2006.01)

**C12N 5/073** (2010.01)

**C12N 5/075** (2010.01)

**(21) у 2017 06792**

**(22) 30.06.2017**

**(24) 11.09.2017**

**(72)** Бударецька Наталія Олексіївна (UA), Лавриненко Сергій Вікторович (UA), Гонтар Юлія Вікторівна (UA), Ільїн Ігор Євгенович (UA), Парницька Ольга Ігорівна (UA), Ільїна Катерина Ігорівна (UA), Капустін Едуард Вікторович (UA), Геревич Юрій Йосипович (UA)

**(73) БУДЕРЕЦЬКА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**

вул. Польова, 10, с. Горбовичі, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08122 (UA)

**ЛАВРИНЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Василя Кучера, 2-а, кв. 31, м. Київ, 01168 (UA)

**(11) 119038**

**(51) МПК**

**G01N 33/49** (2006.01)

**B01D 61/24** (2006.01)

**(21) у 2017 02231**

**(22) 10.03.2017**

**(24) 11.09.2017**

**(72)** Король Леся Вікторівна (UA), Мигаль Людмила Яківна (UA), Дудар Ірина Олексіївна (UA), Шіфріс Ірина Михайлівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Дегтярівська, 17-в, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОРЕКЦІЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ ЄМНОСТІ СИРОВАТКИ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК ВД СТАДІЇ**

**(57)** Спосіб оцінки ефективності корекції антиоксидантної ємності сироватки крові у хворих на хронічну хворобу нирок ВД стадії, що включає визначення вмісту церулоплазміну і трансферину у сироватці крові хворих на хронічну хворобу нирок ВД стадії, який **відрізняється** тим, що у хворих на хронічну хворобу нирок ВД стадії до та після лікування мембранопротекторним препаратом "Ліпін" у сироватці крові визначають вміст церулоплазміну і трансферину та додатково визначають вміст сульфгідрильних груп і розраховують антиоксидантну ємність сироватки крові та при підвищенні останньої відносно вихідних даних (до лікування) у 1,3 рази (на 30 %) та більше корекцію антиоксидантної ємності сироватки крові у хворих на хронічну хворобу нирок ВД стадії оцінюють як ефективну.

A - компактне, ромбоподібне, з чіткими краями;  
B - змінена форма, розмиті краї;  
C - слабка візуалізація;  
D - візуалізація на межі першого полярного тіла і цитоплазми (телофаза I);  
E - не візуалізується;  
F - зміна орієнтації осі веретена відповідно до першого полярного тіла;  
G - збільшене в розмірі,  
та з оцінкою локалізації мейотичного веретена поділу відповідно до першого полярного тіла за наступними варіантами кутів його розміщення:  
a - 0°-20°; b - 21°-45°; c - 46°-90°; d - 91°-180°.

**(11) 119210** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**G06T 7/155** (2017.01)

**(21) u 2017 05795** (22) 12.06.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Будерацька Наталія Олексіївна (UA), Лавриненко Сергій Вікторович (UA), Гонтар Юлія Вікторівна (UA), Ільїн Ігор Євгенович (UA), Парницька Ольга Ігорівна (UA), Ільїна Катерина Ігорівна (UA)

**(73) БУДЕРАЦЬКА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**  
вул. Польова, 10, с. Горбовичі, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08122 (UA)

**ЛАВРИНЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Василя Кучера, 2-а, кв. 31, м. Київ, 01168 (UA)

**ГОНТАР ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА**  
вул. Дем'яна Бідного, 8, кв. 171, м. Кременчук, Полтавська обл., 39608 (UA)

**ІЛЬЇН ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Печенігівська, 35/43, кв. 134, м. Київ, 04107 (UA)

**ПАРНИЦЬКА ОЛЬГА ІГОРІВНА**  
вул. Печенігівська, 35/43, кв. 134, м. Київ, 04107 (UA)

**ІЛЬЇНА КАТЕРИНА ІГОРІВНА**  
вул. Мельникова, 5, кв. 49, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ МОРФОЛОГІЇ ТА ЛОКАЛІЗАЦІЇ МЕЙОТИЧНОГО ВЕРЕТЕНА ПОДІЛУ В ООЦИТАХ ЛЮДИНИ**

**(57)** Спосіб оцінки морфології та локалізації мейотичного веретена в ооцитах людини, який характеризується тим, що включає культивування отриманих ооцитів в культуральному середовищі з додаванням 10 % людського альбуміну, вкритого мінеральною олією, денудацію ооцитів та виявлення за допомогою поляризаційної системи наявності мейотичного веретена поділу, його морфології та локалізацію мейотичного веретена поділу відповідно до першого полярного тіла, з наступною оцінкою морфологічних варіантів мейотичного веретена поділу:

**(11) 119206** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**C12N 5/078** (2010.01)

**(21) u 2017 04780** (22) 17.05.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Лісяний Микола Іванович (UA), Потапова Антоніна Ігнатівна (UA), Гнедкова Ірина Олександрівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ЛАНОК ІМУННОЇ СИСТЕМИ**

**(57)** Спосіб визначення активності ланок імунної системи, що включає імунологічний метод визначення стимуляції чи гальмування імунної системи або її окремих ланок, який **відрізняється** тим, що після проведення стимуляції імунних клітин крові в РБТЛ з мітогенами визначають стан окремих клітинних ланок імунітету у хворого і, за зростанням або зменшенням кількості певних субпопуляцій лімфоцитів за допомогою моноклональних антитіл в порівнянні з відповідними показниками здорових осіб, а саме - зразок периферійної крові, взятої із вени, розділяють на 2 частини: першу частину в об'ємі 200,0 мкл інкубують в стерильному живильному середовищі в об'ємі 1,0 мл з додаванням Т клітинного міогену фітогемаглютиніну протягом 48 годин в термостаті, в іншій частині периферійної крові в об'ємі 100,0 мкл визначають кількість основних субпопуляцій лімфоцитів за допомогою панелі моноклональних антитіл (CD 3, 4, 8, 16, 20) до певних кластерів диференціювання лімфоцитів, це будуть контрольні значення рівня певних субпопуляцій, які визначають кількісну характеристику тої чи іншої ланки імунітету, після 48-ї інкубації зразка крові з міогеном визначають повторно рівень цих субпопуляцій лімфоцитів за допомогою вказаних раніше моноклональних антитіл, отримані результати порівнюють з даними контрольного дослідження крові і визначають, як змінився рівень тої чи іншої субпопуляції, чи є активація, чи, навпаки, гальмування певної ланки імунної відповіді при дії стимуляторів проліферації.

**(11) 119011** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)  
**G01J 3/00**



- (21) **u 2017 01780** (22) **24.02.2017**  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Клименко Ліна Юріївна (UA), Трут Станіслав Миколайович (UA), Костіна Тетяна Анатоліївна (UA), Іванчук Ірина Михайлівна (UA)  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)  
**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ТАНДЕМНОГО СПОСОБУ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТОДАМИ ЕКСТРАКЦІЙНОЇ ФОТОМЕТРІЇ ТА УФ-СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ДОКСИЛАМІНУ**  
**(57)** Застосування тандемного способу визначення методами екстракційної фотометрії та УФ-спектрофотометрії для встановлення кількісного вмісту доксіламіну.

- (11) 119172** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61D 19/00**
- (21) **u 2017 03950** (22) **21.04.2017**  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Шеремета Віктор Іванович (UA), Ткачов Олександр Володимирович (UA), Ткачова Ольга Леонідівна (UA), Россоха Володимир Іванович (UA), Себа Микола Васильович (UA)  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ОХОЛОДЖЕННЯ СПЕРМИ ЖЕРЕБЦІВ ЗА ІМУНОГЕНЕТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**  
**(57)** Спосіб прогнозування результативності охолодження сперми жеребців за імуногенетичними показниками, який включає прогнозування фізіологічних показників сперми жеребців за імуногенетичними показниками, який **відрізняється** тим, що для прогнозування високої ефективності охолодження сперми жеребців і отримання високих фізіологічних показників еякулятів з виживаністю спермій після охолодження у середньому від 80,0 та більше годин при температурі від 2 до 5 °C та абсолютному показнику виживаності спермій у середньому від 120,0 до 190,0 умовних одиниць використовують сперму від жеребців, у яких виявлено імуногенетичні алелі системи групи крові D ad/cgm, bcm/d, bcm/dk, cgm/de, dg/cgm, dg/dk, dk/dk; для отримання середньої задовільної результативності охолодження сперми жеребців з виживаністю спермій після охолодження у середньому від 50,0 до 80,0 годин при температурі від 2 до 5 °C та абсолютному показнику виживаності спермій у середньому від 120,0 до 190,0 умовних одиниць використовують сперму від жеребців, у яких виявлено імуногенетичні алелі системи групи крові D ad/bcm, ad/d, ad/de, bcm/cgm, cgm/cgm, bcm/de, bcm/dg, cgm/cgm, cgm/d, cgm/dg, cgm/dk, cgm/dg, de/cgm, de/d, de/dk, dk/d, dk/de; отримання низької незадовільної ефективності охолодження сперми жеребців з виживаністю спермій після охолодження у середньому до 50,0 годин при температурі від

2 до 5 °C та абсолютному показнику виживаності спермій у середньому до 120,0-150,0 умовних одиниць використовують сперму від жеребців, у яких виявлено імуногенетичні алелі системи групи крові D ad/dk, cgm/seg, cgm/d, cgm/dk, dg/di; при цьому для ефективного прогнозування ефективності охолодження сперми слід отримувати не менше 8 еякулятів від кожного жеребця.

- (11) 118991** (51) МПК  
**G01N 33/493** (2006.01)  
**A61B 1/307** (2006.01)
- (21) **u 2017 01068** (22) **06.02.2017**  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Авраменко Анатолій Олександрович (UA), Авраменко Олексій Анатолійович (UA)  
**(73) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)  
**АВРАМЕНКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 вул. Чкалова, 118, кв. 4, м. Миколаїв, 54003 (UA)  
**(54) СПОСІБ ДОЗУВАННЯ СЕЧОВИНИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ШВИДКОГО УРЕАЗНОГО ТЕСТУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ**  
**(57)** Спосіб дозування сечовини для проведення швидкого уреазного тесту у хворих на хронічний гелікобактеріоз, що включає проведення дозування 15 мг сечовини, який **відрізняється** тим, що дозування здійснюють за допомогою пристрою, виконаним зі шприца для проведення ін'єкцій інсуліну.

- (11) 119062** (51) МПК  
**G01N 33/554** (2006.01)
- (21) **u 2017 02692** (22) **22.03.2017**  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Стрижельчик Ніна Георгіївна (UA)  
**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**  
 пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ГЕНОМУ ЕУКАРІОТІВ В УМОВАХ ХІМІЧНО ІНДУКОВАНОГО МУТАГЕНЕЗУ**  
**(57)** Спосіб захисту геному еукаріотів шляхом їх обробки антимутагеном, який **відрізняється** тим, що як антимутаген в умовах хімічно індукованого мутагенезу використовують дію червоного лазерного випромінювання з довжиною хвилі 655 нм низької потужності.

- (11) 119030** (51) МПК (2017.01)  
**G01N 33/569** (2006.01)  
**C12N 1/00**
- (21) **u 2017 02080** (22) **06.03.2017**  
**(24) 11.09.2017**  
**(72)** Кондратюк Вячеслав Миколайович (UA), Ковальчук Валентин Петрович (UA), Палій Гордій Кіндратович (UA), Кондратюк Олена Петрівна (UA), Буркот Віта Михайлівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **ДИСКО-ДИФУЗІЙНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЗМУ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО БЕТА-ЛАКТАМНИХ АНТИБІОТИКІВ У СТАФІЛОКОКІВ**

(57) Диско-дифузійний спосіб визначення механізму резистентності стафілококів до бета-лактамних антибіотиків, який **відрізняється** тим, що на висіві досліджуваної культури стафілококів на м'ясо-пептонному агарі розташовують диск з оксациліном і на відстані 12-15 мм від нього диск фільтрувального паперу, просякненого 0,1 % спиртовим розчином декаметоксину, та визначають наявність зони затримки росту у ділянці зустрічної дифузії оксациліну і декаметоксину у штамів стафілококів, які утворюють бета-лактамазу.

(11) **119033** (51) МПК  
**G01N 33/571** (2006.01)

(21) **u 2017 02116** (22) **06.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Бондаренко Гліб Михайлович (UA), Нікітенко Інна Михайлівна (UA), Кондакова Ганна Костянтинівна (UA), Кутова Валентина Василівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ"**  
вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІУ ПРИ ЛАТЕНТНИХ ФОРМАХ СИФІЛІТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

(57) Спосіб нормалізації функції ендотелію при сифілітичній інфекції, який включає дію на продукцію оксиду азоту метаболічних ендотелій-протекторних засобів, який **відрізняється** тим, що при латентних формах сифілітичної інфекції рівень продукції оксиду азоту нормалізують тівортін аспаратом, який призначають в комплексній терапії, під контролем концентрації нітрит-аніону в сироватці венозної крові із ліктьової вени до та після лікування.

(11) **119063** (51) МПК  
**G01P 3/22** (2006.01)

(21) **u 2017 02694** (22) **22.03.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Смирная Світлана Михайлівна (UA)

(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

**СМИРНАЯ СВІТЛАНА МИХАЙЛІВНА**

проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЛІНІЙНОЇ ШВИДКОСТІ**

(57) Перетворювач лінійної швидкості, що містить циліндричний магнітопровід, увімкнені послідовно зустрічно вимірювальні обмотки з лінійно змінною питомою кількістю витків, розташовані уздовж усієї дов-

жини циліндричного магнітопроводу, джерело постійного магнітного поля та полюсні наконечники, вимірювальні обмотки розташовані з лінійно змінною питомою кількістю витків, зростання яких починається по обидва боки від центру циліндричного магнітопроводу, який **відрізняється** тим, що додатково містить диференціатор, вхід якого підключений до вимірювальних обмоток.

(11) **118997** (51) МПК (2017.01)  
**G01R 19/00**

(21) **u 2017 01256** (22) **10.02.2017**  
(24) **11.09.2017**

(72) Ванько Володимир Михайлович (UA), Клепач Наталія Михайлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СИГНАЛІВ ЗМІННОЇ НАПРУГИ АБО СТРУМУ**

(57) Вимірювальний перетворювач сигналів змінної напруги або струму, що містить перший та другий калібровані резистори, трансформатор струму з первинною і вторинною обмотками, повторювач напруги, перший ключ, перший вивід першого каліброваного резистора є першим входом даного пристрою та з'єднаний з першим виводом першого ключа, другий вивід якого підключений до другого виводу першого каліброваного резистора та до початку первинної обмотки трансформатора струму, кінець якої є другим входом пристрою, кінець вторинної обмотки трансформатора струму з'єднано з виходом повторювача напруги, вхід якого підключений до початку вторинної обмотки трансформатора струму та першого виводу другого каліброваного резистора, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені третій калібрований резистор, аналоговий комутатор, блок перетворення і опрацювання даних, перший і другий компаратори напруги, блок еталонних напруг, другий вивід другого каліброваного резистора з'єднано з першим інформаційним входом аналогового комутатора та першим виводом третього каліброваного резистора, другий вивід якого з'єднаний з земляною шиною, вхід повторювача напруги підключений до перших входів обох компараторів напруги та до другого інформаційного входу аналогового комутатора, перший та другий входи керування якого з'єднані відповідно з першим та другим керуючими виходами блока перетворення і опрацювання даних, інформаційний вихід аналогового комутатора підключений до першого входу керування блока перетворення і опрацювання даних, другий та третій входи керування якого з'єднані відповідно з виходами першого та другого компараторів напруги, другі входи яких підключені відповідно до першого і другого виходів блока еталонних напруг, виходи блока перетворення і опрацювання даних є виходами даного вимірювального перетворювача сигналів змінної напруги або струму.

- (11) **119035** (51) МПК  
**G01R 27/26** (2006.01)
- (21) **у 2017 02151** (22) **06.03.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Гоков Олександр Павлович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
**вул. Кирпичова, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)**  
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИ-  
СТИК НЕЕКРАНОВАНИХ БАГАТОЖИЛЬНИХ КА-  
БЕЛІВ ЗА СХЕМОЮ СУКУПНИХ ВИМІРЮВАНЬ**  
(57) Спосіб контролю електричних характеристик неек-  
ранованих кабелів, що вміщує вимірювання на різ-  
них частотах електричних характеристик неекрано-  
ваних кабелів, який **відрізняється** тим, що вимірю-  
вання виконують за схемою сукупних вимірювань че-  
рез один, потенціал електричного поля подається та-  
ким чином, щоб спостерігалось протилежне розта-  
шування жил, що знаходяться під потенціалом 1 кВ,  
та протилежне розташування жил, які перебувають  
під нульовим потенціалом, реєструють покази при-  
ладів вимірювання, аналізують результати вимірю-  
вань, при необхідності, вимірювання повторюють, на  
підставі остаточних результатів вимірювання скла-  
дають систему алгебраїчних рівнянь, знаходять ко-  
рні на підставі відомих методів розв'язання систем  
рівнянь, отримані результати наносять на діаграму  
та роблять висновок про стан ізоляції дослідного  
зразка.

- (11) **119000** (51) МПК (2017.01)  
**G01S 7/00**  
**G01S 13/00**
- (21) **у 2017 01406** (22) **15.02.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Волощук Ігор Вікторович (UA), Шацман Леонід Георгі-  
євич (UA), Слюсар Вадим Іванович (UA), Нікітін  
Микола Михайлович (UA), Корольов Микола Олек-  
сійович (UA), Шраєв Дмитро Валентинович (UA),  
Солощев Олег Миколайович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНИ-  
СТЮ "СКАЙНЕТ LTD"**  
**вул. Московська, 7, м. Київ, 01010 (UA)**  
(54) **СИСТЕМА ОБРОБКИ СИГНАЛІВ ЦИФРОВОЇ АН-  
ТЕННОЇ РЕШІТКИ**  
(57) 1. Система обробки сигналів цифрової антенної ре-  
шітки, до складу якої входять багатоканальні цифро-  
ві модулі (БЦМ), синхронізатор, процесорний модуль,  
причому тактові виходи синхронізатора підключені  
до тактових входів БЦМ, яка **відрізняється** тим, що  
виходи БЦМ підключені до входів процесорного мо-  
дуля за допомогою інтерфейсів Ethernet (10, 40 або  
100 Гбіт/с).  
2. Система обробки сигналів цифрової антенної ре-  
шітки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виходи БЦМ  
підключені до входів процесорного модуля за допо-  
могою інтерфейсів Ethernet (10, 40 або 100 Гбіт/с) че-  
рез додатково введений Ethernet-комутатор, один з  
Ethernet-виходів якого підключений до додатково  
введеного Ethernet-входу синхронізатора.

3. Система обробки сигналів цифрової антенної ре-  
шітки за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим,  
що для розведення інтерфейсів Ethernet (10, 40 або  
100 Гбіт/с) та тактових сигналів синхронізатора засто-  
совують додатково введену об'єднувачу (крос) плату.  
4. Система обробки сигналів цифрової антенної  
решітки за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим,  
що першу частину багатоканальних цифрових мо-  
дулів використовують для прийому сигналів, а другу -  
для формування аналогових сигналів на передачу.

- (11) **119205** (51) МПК  
**G01S 7/38** (2006.01)
- (21) **у 2017 04779** (22) **17.05.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Биков Сергій Миколайович (UA), Биков Віктор Ми-  
колайович (UA), Колчигін Микола Миколайович (UA),  
Лотох Микола Георгійович (UA), Осіновий Геннадій  
Геннадійович (UA)  
(73) **БИКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
**вул. Дерев'янка, буд. 3 Б, кв. 61, м. Харків, 61018**  
**(UA)**  
**БИКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
**вул. Астрономічна, 35-А, кв. 49, м. Харків, 61085**  
**(UA)**  
**КОЛЧИГІН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
**вул. Бажанова, буд. 10, кв. 6, м. Харків, 61002**  
**(UA)**  
**ЛОТОХ МИКОЛА ГЕОРГІЙОВИЧ**  
**вул. Сумська, № 71, кв. 50, м. Харків, 61022 (UA)**  
**ОСІНОВИЙ ГЕННАДІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
**вул. Метростроївська, буд. № 12, кв. 138, м. Дні-**  
**про, 49089 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ВИРІВНЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУР РАДІО-  
ЯСКРАВОСТІ ОБ'ЄКТА І ФОНУ НА ВХОДІ РАДІОМЕ-  
ТРИЧНОГО ПРИЙМАЧА СИСТЕМИ ВІЯВЛЕННЯ**  
(57) Спосіб вирівнювання температур радіояскравості об-  
єкта і фону на вході радіометричного приймача сис-  
теми виявлення, який характеризується тим, що за-  
безпечується одночасне опромінення об'єкта і фону  
земної поверхні джерелом шумового випромінюван-  
ня (ДШВ), зворотне випромінювання об'єкта і фону  
реєструється радіометричним приймачем, рівень  
потужності джерела шумового випромінювання ре-  
гулюється до моменту рівності нулю контрасту тем-  
ператур радіояскравості об'єкта і фону, джерело шу-  
мового випромінювання і радіометричний приймач  
знаходяться на одній повітряній платформі і на ви-  
соті над землею, яка визначається потужністю вла-  
сного підсвічування/випромінювання ДШВ.

- (11) **119169** (51) МПК (2017.01)  
**G01S 13/00**
- (21) **у 2017 03910** (22) **20.04.2017**  
(24) **11.09.2017**  
(72) Колчигін Микола Миколайович (UA), Легенький Ма-  
ксим Миколайович (UA), Масловський Олександр

Андрійович (UA), Биков Віктор Миколайович (UA), Субач Наталія Євгенівна (UA), Васильченко Іван Іванович (UA), Биков Сергій Миколайович (UA), Осіновий Геннадій Геннадійович (UA), Бутрим Олександр Юрійович (UA)

**(73) КОЛЧИГІН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Бажанова, буд. 10, кв. 6, м. Харків, 61002 (UA)

**ЛЕГЕНЬКИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Пушкіна, буд. 30, кв. 9, смт Солоницівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62370 (UA)

**МАСЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Дерев'янка, буд. 1, кв. 14, м. Харків, 61018 (UA)

**БИКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 49, м. Харків, 61085 (UA)

**СУБАЧ НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА**  
вул. Ак. Янгеля, буд. 15, кв. 45, м. Дніпро, 49089 (UA)

**ВАСИЛЬЧЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Наталії Ужвій, буд. 96, кв. 63, м. Харків, 61195 (UA)

**БИКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Дерев'янка, буд. 3 Б, кв. 61, м. Харків, 61018 (UA)

**ОСІНОВИЙ ГЕННАДІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Метростроївська, 12, кв. 138, м. Дніпро, 49089 (UA)

**БУТРИМ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Гвардійців Широнінців, буд. 44-В, кв. 27, м. Харків, 61135 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ПЛОЩІ РОЗСІЯННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ОБ'ЄКТІВ В БЛИЖНІЙ ЗОНІ**

**(57) Спосіб вимірювання ефективної площі розсіяння (ЕПР) великогабаритних об'єктів в ближній зоні, що включає опромінення об'єкта вимірювання, вимірювання потужності відбитого від об'єкта вимірювання сигналу за допомогою радіолокаційної станції і запис відбитих сигналів, який відрізняється тим, що вимір коефіцієнта відбиття проводиться в ближній зоні, для цього проводиться серія вимірювань, в ході яких радар по черзі висвітлює різні частини об'єкта, для кожної з частин об'єкта шляхом порівняння з еталонним відбивачем/розсіювачем визначається її ЕПР, ЕПР всього об'єкта визначається за допомогою підсумовування ЕПР різних елементів за формулою:**

$$\bar{\sigma} = \sum_{i=1}^N \sigma_i.$$

**(11) 118982** **(51) МПК**  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

**(21) u 2017 00604** **(22) 23.01.2017**  
**(24) 11.09.2017**

**(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Костянець Олек-**

**сандр Васильович (UA), Носик Андрій Михайлович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Очкуренко Олександр Вікторович (UA), Поляков Андрій Валентинович (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 ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

**(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю формування і обробки зображення ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, 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, модифікований інформаційний блок, 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 та гіростабілізовану платформу, який відрізняється тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.**

**(11) 119075** **(51) МПК**  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

**(21) u 2017 02881** **(22) 27.03.2017**  
**(24) 11.09.2017**

**(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Гриб Дмитро Анатолійович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Коробков Юрій Вікторович (UA), Луковський Олег Ярославович (UA), Подорожняк Андрій Олексійович (UA), Помагаєв Ігор 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 ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

**(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи,**

який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок з б - введенням сигналу кутових швидкостей літального апарату, що виміряна, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta\nu_{\text{п}}$ , формувач імпульсів, схему "і", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину, гіростабілізовану платформу та  $6\Delta\nu_{\text{м}}$  - введення опорної частоти ( $6\Delta\nu_{\text{м оп}}$ ) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

та а - введення опорного сигналу з частотою  $\Delta\nu_{\text{м}}$  від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарату, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

(11) **119071** (51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)

(21) u 2017 02821 (22) 27.03.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Гриб Дмитро Анатолійович (UA), Долина Михайло Петрович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Карлов Дмитро Володимирович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Кожушко Ольга Вікторівна (UA), Луковський Олег Ярославович (UA), Пічугін Ігор Михайлович (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 ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, гіростабілізовану платформу

(11) **119072**

(51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)  
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2017 02825 (22) 27.03.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Гриб Дмитро Анатолійович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Коробков Юрій Вікторович (UA), Кулешов Олександр Васильович (UA), Луковський Олег Ярославович (UA), Помогаєв Ігор 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 ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$ , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$  і  $2\Delta\nu_{\text{м}}$ , передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок з б - введенням сигналу кутових швидкостей літального апарату, що виміряні, резонансні підсилювачі, налаштовані 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 та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

(11) **119170**

(51) МПК (2017.01)  
G01V 7/00

(21) u 2017 03916 (22) 21.04.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Малий Петро Григорович (UA)

**(73) МАЛИЙ ПЕТРО ГРИГОРОВИЧ**

вул. Святкова, 21, кв. 17, м. Зеленодольск, Апостоловський р-н, Дніпропетровська обл., 53860 (UA)

**(54) ДВОПРУЖНОНИТКОВІ КРУТИЛЬНІ ТЕРЕЗИ**

**(57)** Двопружнориткові крутильні терези, що містять корпус, першу монтажну платформу, поворотний диск, монтажне вікно, пружну нитку, прикріплену до поворотного диска через монтажне вікно, другу монтажну платформу, коромисло верхнього поверху, закріплене на другій монтажній платформі, дзеркало, закріплене на коромислі верхнього поверху на відстані від осі закручування пружної нитки, коромисло нижнього поверху, закріплене на другій монтажній платформі, чотири пробні кульки, закріплені на кінцях обох коромисел, ключ фіксації положення другої монтажної платформи, третю монтажну платформу, закріплену на першій монтажній платформі, кульову опору, закріплену на третій монтажній платформі, прямолінійну шкалу виміру з можливістю повертання, закріплену на кульовій опорі, джерело світла, закріплене на третій монтажній платформі, нульову відмітку на прямолінійній шкалі виміру, плунжер, ручку плунжера, гвинтову ручку ключа фіксації положення другої монтажної платформи, четверту монтажну платформу, пробну кулю, закріплену на верхньому поверсі четвертої монтажної платформи, пробну кулю, закріплену на нижньому поверсі четвертої монтажної платформи, п'яту монтажну платформу, пробну кулю, закріплену на нижньому поверсі п'ятої монтажної платформи, пробну кулю, закріплену на верхньому поверсі п'ятої монтажної платформи, які **відрізняються** тим, що на корпусі (1) виконано першу пустотілу монтажну платформу (2) з можливістю переміщення, на першій пустотілій монтажній платформі виконано другу пустотілу монтажну платформу (3), на першій пустотілій монтажній платформі виконано перший пустотілий поворотний диск (4) з можливістю повертання, в першій пустотілій монтажній платформі виконано перше монтажне вікно (5), до першого пустотілого поворотного диска через перше монтажне вікно підвішено першу пружну нитку (6), на нижньому кінці першої пружної нитки підвішено перше коромисло (7), на першому кінці першої сторони першого коромисла розташовано першу пробну кульку (8), на другому кінці другої сторони першого коромисла розташовано другу пробну кульку (9), при цьому друга пробна кулька застосована проти вагою першої пробної кульки, за межами першої пробної кульки виконано перше продовження (10) першої сторони першого коромисла, на першому продовженні першого коромисла за межами першої пробної кульки розташовано перше дзеркало (11), за межами другої пробної кульки виконано друге продовження (12) другої сторони першого коромисла, при цьому друге продовження другої сторони першого коромисла застосовано проти вагою першому продовженню першої сторони першого коромисла, на першому коромислі, знизу, виконано першу конічну півмуфту (13) фіксації положення першого коромисла, на другій пустотілій монтажній платформі розташовано перше джерело світла (14), промінь (15) першого джерела світла направлено на перше дзеркало, на другій пустотілій монтажній платформі розташовано першу кульову опору (16), на першій кульовій опорі розташовано першу прямолінійну шкалу виміру (17) з можливістю повертання, на першій прямолінійній шкалі виміру нанесено першу нульову відмітку (18), на корпусі розташовано перший ключ (19) з можливістю переміщення, для фіксації положення першого коромисла в першому ключі для фіксації першого коромисла вмонтовано перший плунжер (20), на першому плунжері першого ключа фіксації положення першого коромисла виконано другу конічну півмуфту (21) фіксації положення першого коромисла, на першому плунжері першого ключа фіксації положення першого коромисла закріплено гвинтову ручку (23), на корпусі виконано третю пустотілу монтажну платформу (24) з можливістю переміщення, на третій пустотілій монтажній платформі виконано четверту пустотілу монтажну платформу (25), на третій пустотілій монтажній платформі виконано другий пустотілий поворотний диск (26) з можливістю повертання, в третій пустотілій монтажній платформі виконано друге монтажне вікно (27), до другого пустотілого поворотного диска через друге монтажне вікно підвішено другу пружну нитку (28), на нижньому кінці другої пружної нитки підвішено друге коромисло (29), на третьому кінці другого коромисла розташовано третю пробну кульку (30), на четвертому кінці другого коромисла розташовано четверту пробну кульку (31), при цьому четверта пробна кулька застосована проти вагою третій пробної кульки, за межами третьої пробної кульки виконано третє продовження (32) третьої сторони другого коромисла, на третьому продовженні третьої сторони другого коромисла розташовано друге дзеркало (33), за межами четвертої пробної кульки виконано четверте продовження (34) четвертої сторони другого коромисла, при цьому четверте продовження четвертої сторони другого коромисла застосовано проти вагою третьому продовженню третьої сторони другого коромисла разом з другим дзеркалом, на другому коромислі, знизу, виконано третю конічну півмуфту (35) фіксації положення другого коромисла, на четвертій пустотілій платформі розташовано друге джерело світла (36), другий промінь (37) другого джерела світла направлено на друге дзеркало, на четвертій пустотілій платформі розташовано другу кульову опору (38), на другій кульовій опорі розташовано другу прямолінійну шкалу виміру (39) з можливістю повертання, на другій прямолінійній шкалі виміру нанесено другу нульову відмітку (40), на корпусі розташовано другий ключ (41) фіксації положення другого коромисла з можливістю переміщення, на другому ключі фіксації положення другого коромисла встановлено другий плунжер (42), на другому плунжері другого ключа фіксації положення другого коромисла виконано четверту конічну півмуфту (43) фіксації положення другого коромисла, на другому плунжері другого ключа фіксації положення другого коромисла закріплено другу ручку (44), на другому ключі фіксації положення другого коромисла виконано другу гвинтову ручку (45), в центрі корпусу виконано п'яту пустотілу монтажну платформу з можливістю переміщення (46), на п'ятій пустотілій платформі виконано контактну подушку (47), на контактній подушці виконано з можливістю обертання в усіх напрямках навколо свого центра спільну пробну кулю (48), в

ру (16), на першій кульовій опорі розташовано першу прямолінійну шкалу виміру (17) з можливістю повертання, на першій прямолінійній шкалі виміру нанесено першу нульову відмітку (18), на корпусі розташовано перший ключ (19) з можливістю переміщення, для фіксації положення першого коромисла в першому ключі для фіксації першого коромисла вмонтовано перший плунжер (20), на першому плунжері першого ключа фіксації положення першого коромисла виконано другу конічну півмуфту (21) фіксації положення першого коромисла, на першому плунжері першого ключа фіксації положення першого коромисла закріплено гвинтову ручку (23), на корпусі виконано третю пустотілу монтажну платформу (24) з можливістю переміщення, на третій пустотілій монтажній платформі виконано четверту пустотілу монтажну платформу (25), на третій пустотілій монтажній платформі виконано другий пустотілий поворотний диск (26) з можливістю повертання, в третій пустотілій монтажній платформі виконано друге монтажне вікно (27), до другого пустотілого поворотного диска через друге монтажне вікно підвішено другу пружну нитку (28), на нижньому кінці другої пружної нитки підвішено друге коромисло (29), на третьому кінці другого коромисла розташовано третю пробну кульку (30), на четвертому кінці другого коромисла розташовано четверту пробну кульку (31), при цьому четверта пробна кулька застосована проти вагою третій пробної кульки, за межами третьої пробної кульки виконано третє продовження (32) третьої сторони другого коромисла, на третьому продовженні третьої сторони другого коромисла розташовано друге дзеркало (33), за межами четвертої пробної кульки виконано четверте продовження (34) четвертої сторони другого коромисла, при цьому четверте продовження четвертої сторони другого коромисла застосовано проти вагою третьому продовженню третьої сторони другого коромисла разом з другим дзеркалом, на другому коромислі, знизу, виконано третю конічну півмуфту (35) фіксації положення другого коромисла, на четвертій пустотілій платформі розташовано друге джерело світла (36), другий промінь (37) другого джерела світла направлено на друге дзеркало, на четвертій пустотілій платформі розташовано другу кульову опору (38), на другій кульовій опорі розташовано другу прямолінійну шкалу виміру (39) з можливістю повертання, на другій прямолінійній шкалі виміру нанесено другу нульову відмітку (40), на корпусі розташовано другий ключ (41) фіксації положення другого коромисла з можливістю переміщення, на другому ключі фіксації положення другого коромисла встановлено другий плунжер (42), на другому плунжері другого ключа фіксації положення другого коромисла виконано четверту конічну півмуфту (43) фіксації положення другого коромисла, на другому плунжері другого ключа фіксації положення другого коромисла закріплено другу ручку (44), на другому ключі фіксації положення другого коромисла виконано другу гвинтову ручку (45), в центрі корпусу виконано п'яту пустотілу монтажну платформу з можливістю переміщення (46), на п'ятій пустотілій платформі виконано контактну подушку (47), на контактній подушці виконано з можливістю обертання в усіх напрямках навколо свого центра спільну пробну кулю (48), в

навколишньому середовищі спільної пробної кулі за допомогою радіуса просторової кулі, проведеного з центра спільної кулі, визначено просторову кулю (50), при цьому величина радіуса просторової кулі дорівнює відстані від центра (52) просторової кулі до точки (57) на просторовій сферичній поверхні (51) просторової кулі (50), при цьому в просторі навколишнього середовища спільної пробної кулі за допомогою радіуса просторової кулі, проведеного з центра спільної пробної кулі, визначено для просторової кулі за допомогою координат її просторову сферичну поверхню (51), на просторовій сферичній поверхні просторової кулі за допомогою координат визначено просторові матеріальні точки (54, 58, 56, 65), на поверхні спільної кулі із складу маси спільно пробної кулі нанесені координати елементарних мас (60, 61, 62, 65), при цьому центр першої пробної кульки розташовано в просторовій матеріальній точці (54), при цьому центр третьої пробної кульки розташовано в просторовій матеріальній точці (56), при цьому просторові матеріальні точки (54, 56), разом з центром (53) першої пробної кульки, разом з центром (49) спільної пробної кулі, разом з центром (55) третьої пробної кульки розташовано на спільній прямій лінії спільної горизонтальної площини в просторі терезів, при цьому просторові матеріальні точки (54, 58, 56, 65) разом з елементарними масами (60, 61, 62, 63), разом з центром (53) першої пробної кульки, разом з центром (55) третьої пробної кульки, разом з центром (49) спільної пробної кулі розташовано в спільній горизонтальній площині в просторі терезів, при цьому векторну силу гравітаційного притягання маси M48 першої пробної кульки (8), центр (53) якої розташовується в просторовій матеріальній точці 54 на просторовій сферичній поверхні (51) просторової кулі (50), до спільної пробної кулі (48) визначають за виразом:

$$\vec{F}_{m8-M48} = \left\{ (4\pi\gamma)^{\frac{1}{2}} \cdot m8 \right\} \cdot \left\{ (4\pi\gamma)^{\frac{1}{2}} \cdot M48 \right\}, \text{ Н;}$$

$$4\pi R^2 m8 - M48$$

де  $\vec{F}_{m8-M48}$  - векторна сила гравітаційного притягання маси m8 першої пробної кульки (8), центр (53) якої розташовується в просторовій матеріальній точці (54) на просторовій сферичній поверхні (51) просторової кулі (50), до маси M48 спільної пробної кулі (48), Н;  
 $\pi$  - відношення довжини кола до його діаметра дорівнює 3,14159;

$\gamma$  - гравітаційна стала, дорівнює  $6,67259(85) \cdot 10^{-11} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^{-2}$ ;

$(4\pi\gamma)^{\frac{1}{2}}$  - величина частини гравітаційної сталої, яка належить до одиниці маси m8 першої пробної кульки (8);

m8 - маса першої пробної кульки (8), кг;

$\left\{ (4\pi\gamma)^{\frac{1}{2}} \cdot m8 \right\}$  - сумарна величина усіх частин гра-

вітаційної сталої, яка належить до маси m8 першої пробної кульки (8), при цьому сумарна величина усіх частин гравітаційної сталої визначає величину участі гравітаційних властивостей гравітаційного при-

тягання маси m8 першої пробної кульки (8) в визначенні сили взаємного гравітаційного притягання маси m8 першої пробної кульки (8) до маси M48 спільної пробної кулі (48), внаслідок гравітаційної взаємодії між ними;

$(4\pi\gamma)^{\frac{1}{2}}$  - часткова величина частини величини гравітаційної сталої, яка належить до одиниці маси M48 спільної пробної кулі (48);

M48 - маса спільної пробної кулі (48), кг;

$\left\{ (4\pi\gamma)^{\frac{1}{2}} \cdot M48 \right\}$  - сумарна величина усіх частин гра-

вітаційної сталої, яка належить до маси M48 спільної пробної кулі (48), при цьому сумарна величина усіх частин гравітаційної сталої визначає величину участі гравітаційних властивостей гравітаційного притягання маси M48 спільної пробної кулі (48) в визначенні сили взаємного гравітаційного притягання маси M48 спільної пробної кулі (48) маси m8 першої пробної кульки (8) внаслідок гравітаційної взаємодії між ними;

Rm8-M48 - відстань від центра (53) маси m8 першої пробної кульки (8) до центра (49) маси M48 спільної пробної кулі (48), м;

Н - одиниця виміру сили, Ньютон;

при цьому досягнута можливість гравітаційного притягання одночасно з першою пробною кулькою (8), окремо від першої від першої пробної кульки (8), розташованої на кінці третьої сторони другого коромисла третьої пробної кульки (30) до виконаної на контактній подушці спільної пробної кулі (48) з можливістю обертання в усіх напрямках навколо її центра (49), при цьому закріплення спільної пробної кулі (48) з можливістю обертання в усіх напрямках навколо її центра на контактній подушці виконано внаслідок застосування тертя спокою механічного зачеплення спільної пробної кулі з контактною подушкою (47).

## G 02

(11) 119174

(51) МПК

G02B 5/02 (2006.01)

G02B 27/40 (2006.01)

(21) у 2017 03991

(22) 24.04.2017

(24) 11.09.2017

(72) Киященко Олександр Миколайович (UA), Котляров Валерій Павлович (UA)

(73) КИЯЩЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Борщагівська, 144, к. 7-15, м. Київ-56, 03056 (UA)

КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Г. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)

(54) ТЕХНОЛОГІЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ ТРЕПАНАЦІЇ ОТВОРІВ ЛАЗЕРНИМ ПРОМЕНЕМ

(57) Технологічна установка для трепанації отворів лазерним променем, яка утримує лазер та розташо-

вані послідовно вздовж осі його променя афокальний телескоп, який складається із негативної та позитивної лінз із суміщеними передніми фокальними площинами, аксіон з кутом біля основи  $\theta_5$ , розташований на відстані  $l$  від позитивної лінзи телескопа, та об'єктив, яка **відрізняється** тим, що всередині телескопа з можливістю осьового і радіального переміщення та обертання навколо осі променя встановлено біпризму з кутом біля основи  $\theta_3$ , який пов'язаний з кутом  $\theta_5$  аксіону співвідношенням:  $\theta_3 = \theta_5 / (1 - d_{2\max} / f_4)$ , де:  $d_{2\max}$  - максимальна відстань від позитивної лінзи телескопа до біпризми в її осьовому переміщенні,  $f_4$  - фокусна відстань позитивної лінзи телескопа, а відстань від останньої до аксіона дорівнює:

$$l = \frac{r|\Gamma_m| - \theta_3(n-1)d_{2\max}}{\text{tg}[\theta_3(n-1)(1-d_{2\max}/f_4)]},$$

де:  $\tau$  - радіус лазерного променя;  $\Gamma_m = f_1/f_2$  - збільшення телескопа ( $f_1; f_2$  - фокусні відстані його складових лінз);  $n$  - показник заломлення матеріалу аксіона та біпризми.

- пристрій зв'язку з панеллю оператора, що містить додаткові резервні блоки введення-виведення,
- принаймні одна шафа кросова.
- 2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить шість шаф керування й комутації.
- 3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна шафа керування й комутації з'єднана оптоволоконною лінією зв'язку з кожною шафою дискретних сигналів.
- 4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна шафа керування й комутації з'єднана оптоволоконною лінією з пристроєм зв'язку і з панеллю оператора.
- 5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить до 24 шаф дискретних сигналів, кожна з яких містить чотири пристрої формування сигналів.
- 6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить до 12 шаф кросових.
- 7. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить до 13 пристроїв зв'язку з панеллю оператора.

## G 05

- (11) **119211** (51) МПК  
**G05B 19/418** (2006.01)
- (21) у 2017 05965 (22) 14.06.2017  
(24) 11.09.2017
- (72) Єлісєєв Володимир Васильович (UA)
- (73) **ЄЛІСЄЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
квартал МЖК "Мрія", 3, кв. 88, м. Сєвєродонецьк,  
Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ТА НОРМАЛЬНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ**
- (57) 1. Комплекс технічних засобів для керуючих систем безпеки й нормальної експлуатації атомної електростанції, який включає з'єднані між собою принаймні один пристрій керування й комутації, що містить контролер мікропроцесорний, блоки керування, блоки зв'язку, блок контролю і 4 канали апаратури центральної частини, принаймні один пристрій формування дискретних сигналів, що містить блок мажоритарної обробки команд у виконавчій частині за схемою 2 з 4 і блоки керування виконавчими механізмами, і принаймні один пристрій зв'язку з панеллю оператора, що містить блоки введення-виведення, який **відрізняється** тим, що складові виконані у вигляді таких закінчених підлогових конструктивів:
- шафа керування й комутації, що містить додатково два канали апаратури центральної частини,
  - шафа дискретних сигналів, що містить блоки мажоритарної обробки команд у виконавчій частині за схемою 3 з 6, а також додаткові резервні блоки керування виконавчими механізмами,

(11) **118966**(51) МПК (2017.01)  
**G05F 7/00**(21) у 2016 12889 (22) 19.12.2016  
(24) 11.09.2017

(72) Коваленко Вікторія Володимирівна (UA), Назаренко Василь Іванович (UA), Нікіфорук Олександр Іванович (UA), Ходаковський Олексій Володимирович (UA)

(73) **КОВАЛЕНКО ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Жмеринська, 22, кв. 127, м. Київ, 03148 (UA)

**НАЗАРЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
Харківське шосе, 150/15, кв. 11, м. Київ, 02091 (UA)

**НІКІФОРУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Зої Гайдай, 9/8, кв. 48, м. Київ, 04212 (UA)

**ХОДАКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Ушакова, 42, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗГЛАДЖУВАННЯ КОЛИВАНЬ СТАЦІОНАРНОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

(57) Спосіб згладжування коливань стаціонарного магнітного поля полягає у компенсації зміни напруженості поля синхронним створенням зустрічного магнітного поля, який **відрізняється** тим, що як екран для згладжування коливань поля використовується листована електротехнічна сталь.

## G 06

(11) **119058**(51) МПК (2017.01)  
**G06F 5/00**  
**G06F 7/00**  
**G06F 9/00**(21) у 2017 02614 (22) 21.03.2017  
(24) 11.09.2017

(31) 15077626  
(32) 22.03.2016  
(33) US



(72) Вітязь Олександр Павлович (UA)

(73) МІДЛВЕР ІНК.

2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, New Castle County 19808, Delaware (US)

(54) ПРОЦЕС ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ УНІВЕРСАЛЬНОГО ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА (УОЕ)

(57) 1. Комп'ютеризований процес для надання можливості комп'ютерного програмування або розробки програмного забезпечення з використанням універсального обчислювального елемента (УОЕ), що включає такі стадії: електронне забезпечення першого додатку програмованого коду для обробки в обчислювальній системі та електронна конфігурація додатка першого програмованого коду в другий додаток програмованого коду, що містить щонайменше один універсальний обчислювальний елемент (УОЕ), завдяки якому комп'ютерне програмування або розробка програмного забезпечення полегшується шляхом реконфігурації одного або більше додатків програмованого коду, що містить щонайменше один такий УОЕ.

2. Процес за п. 1, в якому вказаний перший або другий додаток програмованого коду містить вихідний, об'єктний або асемблерний код.

3. Процес за п. 1, в якому вказаний перший або другий додаток програмованого коду містить апаратні засоби, вбудоване програмне забезпечення або реконфігуровану схему обробки логіки або сигналів, яка має щонайменше один УОЕ.

4. Процес за п. 1, в якому обчислювальна система виконана з можливістю функціонувати в хмарній операційній системі загального призначення або разом з нею відповідно до пов'язаних або непов'язаних алгоритмів і одного або декількох власників.

го або більше додатків програмованого коду, які включають щонайменше один УОЕ.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що черга являє собою щонайменше одну чергу об'єктів в основному блоці; семафор являє собою щонайменше один системний семафор або семафор користувача, такий, що при досягненні певних значень, він запускає паралельний процес ескалації; лічильник являє собою щонайменше одну систему або лічильник користувача, який показує тільки значення, без дії; семафор Т являє собою заданий час перебування об'єкта в основному блоці; системний семафор N являє собою задане число об'єктів, які можуть бути поставлені в чергу в основному блоці.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний блок додатково включає параметри, що задаються для об'єктів в черзі в основному блоці, а також функції, які стосуються дій для виконання на таких об'єктах з черги в основному блоці.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю автоматичного або іншим чином запуску ескалації з використанням процесу, якщо задані значення семафорів і/або функцій порушуються.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній основний блок реалізований в щонайменше одному програмованому процесорі, який має доступний запам'ятовувальний пристрій та інтерфейс користувача/мережевий інтерфейс.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю конфігурації основного блока шляхом програмування відповідно до "F" виклику УОЕ, що належить до функції (i), причому "F" функція реалізується через оператора, API, код або інший УОЕ, "СТ" лічильник, час Т найстарішого об'єкта в черзі, "CN" число об'єктів в черзі, "{Ci}" персоналізовані лічильники та чергу FIFO/LIFO або об'єкти, що вставляються або видаляються подіями.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю запуску основним блоком безлічі лічильників, розподілено доступних, використовуючи окремі сервери по мережі.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній вказаний один або більше додатків програмованого коду виконані з можливістю управляти траєкторією робота автоматично відповідно до вказаного, щонайменше, одного УОЕ.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній вказаний один або більше додатків програмованого коду виконані з можливістю управляти передачею повідомлень автоматично, відповідно до вказаного щонайменше одного УОЕ.

(11) 119057

(51) МПК (2017.01)

G06F 7/00

G06F 5/00

G06F 9/00

(21) u 2017 02613

(22) 21.03.2017

(24) 11.09.2017

(31) 15077626

(32) 22.03.2016

(33) US

(72) Вітязь Олександр Павлович (UA)

(73) МІДЛВЕР ІНК.

2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, New Castle County 19808, Delaware (US)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ УНІВЕРСАЛЬНОГО ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА (УОЕ)

(57) 1. Система для оброблення даних з використанням універсального обчислювального елемента (УОЕ), що містить: основний блок, що включає щонайменше один універсальний обчислювальний елемент (УОЕ), в тому числі щонайменше одну чергу, семафор, лічильник, системний семафор Т і системний семафор N; завдяки чому комп'ютерне програмування або розробка програмного забезпечення полегшується реконфігуруванням основного блока одно-

(11) 119065

(51) МПК

G06G 7/56 (2006.01)

(21) u 2017 02742

(22) 23.03.2017

(24) 11.09.2017

(72) Васильцова Наталія Володимирівна (UA), Комяк Володимир Володимирович (UA), Путятін Валерій Петрович (UA), Чалий Ігор Вільович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗБИТТЯ РЕГІОНУ ЕКОСИСТЕМИ ЗА РІВНЕМ РАДІАЦІЙНОГО ЗАРАЖЕННЯ**

**(57)** Пристрій для розбиття регіону екосистеми за рівнем радіаційного зараження, який містить блок реєстрації, вхід якого підключено до виходу першого блока порівняння, вихід блока струмовведення з'єднано з першим входом моделі-аналога екосистеми, другий вхід якої підключено до виходу блока задання граничних умов, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий блок порівняння радіаційного зараження, перший вхід якого підключено до виходу моделі-аналога екосистеми, вихід другого блока порівняння радіаційного зараження підключено до першого входу першого блока порівняння, другим входом якого є вихід блока задання інформації про геометричні обмеження на непридатні підобласті екосистеми.

виходом другого компаратора, входи яких підключено до входу другого комутатора, перший вихід якого підключено до шини "Вихід", при цьому вихід джерела електричного струму з'єднаний із входом першого комутатора, другий вихід якого підключено до входу чутливого елемента, вихід першого елемента I з'єднаний через перший дільник імпульсів із входом першого двійкового лічильника, вихід другого елемента I з'єднаний через другий дільник імпульсів із входом другого двійкового лічильника, виходи якого та виходи першого двійкового лічильника з'єднані із відповідними входами суматора за модулем два, а чутливий елемент виконано терморезистивним.

**G 08**

**(11) 119158** (51) МПК  
**G08B 17/06** (2006.01)

**(21) u 2017 03726** (22) 18.04.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кальченко Ярослав Юрійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ПОЖЕЖІ**

**(57)** Пристрій для виявлення пожежі, який включає чутливий елемент, тригер, компаратори, елементи АБО, І, НІ, демультіплексор, дільник електричної напруги та генератор імпульсів, вихід якого з'єднаний із входами елементів І, перший вихід дільника електричної напруги з'єднаний із другим входом першого компаратора, другий вихід дільника електричної напруги з'єднаний із другим входом другого компаратора, вихід чутливого елемента з'єднаний із першими входами обох компараторів, який **відрізняється** тим, що додатково введено джерело електричного струму, що формує електричний струм, який змінюється у часі пропорційно кореню квадратному, два комутатори, три тригери, два дільники імпульсів, два двійкових лічильники та суматор за модулем два, виходи якого з'єднані із адресними входами демультіплексора, виходи якого через елемент АБО з'єднані із S-входом першого тригера, його вихід з'єднаний із другими входами управління комутаторів, перші входи управління яких з'єднані між собою та із S-входом другого тригера, вихід якого з'єднаний із першим входом першого елемента І та із третім входом другого елемента І, третій вхід першого елемента І з'єднаний із виходом першого елемента НІ, перший вхід другого елемента І з'єднаний із виходом другого елемента НІ, його вхід підключено до виходу четвертого тригера, вихід третього тригера з'єднаний із входом першого елемента НІ, при цьому S-вихід третього тригера з'єднаний із виходом першого компаратора, S-вихід четвертого тригера з'єднаний із

**G 09**

**(11) 119117** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

**(21) u 2017 03437** (22) 10.04.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (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 МОДЕЛЮВАННЯ СТЕНОЗУ СІМ'ЯНОГО КАНАТИКА**

**(57)** Спосіб моделювання стенозу сім'яного канатика, що включає його дозоване звуження на 1/3 діаметра за допомогою шовкової лігатури, який **відрізняється** тим, що здійснюють звуження сім'яного канатика на 50 % його діаметра кліпуванням під лапароскопічним контролем.

**(11) 118977** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)

**(21) u 2017 00492** (22) 19.01.2017  
**(24) 11.09.2017**

**(72)** Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (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 МОДЕЛЮВАННЯ ЖОВЧНОГО ПЕРИТОНІТУ**

**(57)** Спосіб моделювання жовчного перитоніту, що включає перфорацію стінки жовчного міхура і витікання жовчі в очеревинну порожнину, який **відрізняється** тим, що перфорація стінки жовчного міхура здійснюється під лапароскопічним контролем.

## G 21

- (11) **119234** (51) МПК (2017.01)  
**G21F 9/00**  
**A01B 79/00**
- (21) **u 2017 07664** (22) **19.07.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Миронова Галина Серафимівна (UA), Бузаров Павло Петрович (UA), Бузарова Марія Василівна (UA)
- (73) **БУЗАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ**  
вул. Михайлівська, 20-б, кв. 40, м. Ірпінь, Київська обл., 08205 (UA)
- БУЗАРОВА МАРІЯ ВАСИЛІВНА**  
вул. Михайлівська, 20-б, кв. 40, м. Ірпінь, Київська обл., 08205 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ҐРУНТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ РАДІОНУКЛІДАМИ СТРОНЦІЄМ-90 І ЦЕЗІЄМ-137**
- (57) 1. Спосіб реабілітації ґрунтів сільськогосподарського призначення від забруднень радіонуклідами стронцію-90 і цезієм-137, який включає зняття верхнього шару ґрунту, вирощування на забруднених ґрунтах рослинності, що поглинає радіонукліди, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять відповідні аналізи на вміст радіонуклідів стронцію-90 і цезію-137 у ґрунті, призначеному для реабілітації, далі здійснюють підготовку самого ґрунту до посіву рослинності цукрового сорго, що поглинає радіонукліди, потім проводять оранку і 2-3 передпосівні культивування ґрунту, після цього здійснюють посів культури широкорядною сівалкою і одночасно з посівом культури вносять добрива, що містять фосфор і азот, рекомендовані для цукрового сорго, а після посіву проводять коткування або боронування, причому догляд за посівами включає 2-3 міжрядні культивування, збирання цукрового сорго проводять у фазу повної стиглості насіння силосозбиральними комбайнами, після збирання цукрового сорго виконують контрольні аналізи залишкового вмісту стронцію-90 і цезію-137 в ґрунті, розраховують, який вміст радіонуклідів матимуть продукти харчування рослинного походження, вирощені на ґрунті після цукрового сорго, і визначають, якій культурі віддати перевагу для посіву на наступний сезон в обробленому ґрунті, при цьому за весь період росту і дозрівання цукрового сорго відбувається поглинання культурою радіонуклідів з ґрунту, а після збирання врожаю цукрового сорго потужна коренева система залишається в ґрунті і збагачує її корисними мінеральними речо-

винами, підвищуючи тим самим позитивний баланс гумусу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підготовці ґрунту до посіву цукрового сорго видаляють зарості рослин, укорінених протягом тривалого часу, разом з кореневою системою і верхнім шаром ґрунту на глибину до 10 см, потім відбирають проби ґрунту і виконують контрольні аналізи первісного вмісту стронцію-90 і цезію-137 у середніх пробах ґрунту, відібраних не менш, ніж з п'яти точок по діагоналі, розраховують, який вміст радіонуклідів матимуть продукти харчування рослинного походження, вирощені в цьому ґрунті, і вносять відповідні гербіциди, рекомендовані для цукрового сорго.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що введення гербіцидів проводять при плюсовій температурі для уникнення зниження активності дії препарату.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед посівом насіння замочують протягом доби, після чого підсушують.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що посів цукрового сорго здійснюють на глибину 5-6 см.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що норма висіву насіння становить до 10 кг/га.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що посів цукрового сорго здійснюють при досягненні плюсової температури ґрунту не менше 15 °С.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що останню міжрядну культивування проводять підгортанням рослин.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед збиранням цукрового сорго зрізують волоті, досушуючи їх на відкритому току, і обмолочують зерновим комбайном.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протягом всього періоду зростання і дозрівання цукрового сорго систематично контролюють вміст радіонуклідів у ґрунті і ведуть записи, що відображають ступінь поглинання радіонуклідів з ґрунту на цукрове сорго, одночасно контролюючи вміст радіонуклідів у самому цукровому сорго.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що період дозрівання цукрового сорго становить 90-120 діб.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поглинання культурою радіонуклідів з ґрунту становить: стронцію-90 до 95 %, цезію-137 до 60 % від їх первісного вмісту.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **119116** (51) МПК  
**H01L 29/47** (2006.01)
- (21) **у 2017 03427** (22) **10.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Дмитрієв Вадим Сергійович (UA), Дмитрієва Любов Борисівна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**  
просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТАКТІВ З БАР'ЄРОМ ШОТТКІ ДО GaAs**
- (57) Спосіб виготовлення контакту з бар'єром Шотткі Ag/n-GaAs, що включає знежирення пластини GaAs, хімічне полірування, напilenня на підкладку срібла крізь спеціальні молибденові маски методом вакуумного випаровування, який **відрізняється** тим, що пластини n-GaAs з  $n_{e,ш.}=10^{15} \dots 10^{17} \text{ см}^{-3}$  після хімічного полірування послідовно промивають в гарячій і холодній дистильованій і деіонізованій воді, витримують у діоксидантній кислоті, промивають в метиловому спирті, напильюють срібло при температурі підкладки 353-533 K і відпалюють при температурі 713-883 K протягом  $2 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^3$  секунд у вакуумі не гірше  $(1,2 \dots 2) \cdot 10^{-6}$  Торр.

- (11) **119222** (51) МПК (2017.01)  
**H01L 35/00**
- (21) **у 2017 06951** (22) **03.07.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Хворостяний Андрій Дмитрович (UA), Гензель Віталій (DE)
- (73) **ХВОРОСТЯНИЙ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**  
провулок Пролетарський, буд. 23, м. Умань, Черкаська обл., 20301 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**
- (57) 1. Термоелектричний генератор, який **відрізняється** тим, що містить виконаний з можливістю відбору тепла з навколишнього середовища напівпровідниковий блок, який містить щонайменше одну пару з'єднаних між собою варизонних напівпровідників, яка складається з варизонного напівпровідника р-типу та варизонного напівпровідника n-типу, при цьому широкозонна сторона Р щонайменше одного варизонного напівпровіднику р-типу з'єднана з вузькозонною стороною n щонайменше одного варизонного напівпровідника n-типу, а при наявності щонайменше однієї пари варизонних напівпровідників широкозонна сторона N щонайменше одного варизонного напівпровідника n-типу з'єднана з вузькозонною стороною р щонайменше одного варизонного напівпровідника р-типу.

2. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх поверхнях напівпровідникового блока, одна з яких є зовнішньою поверхнею варизонного напівпровідника р-типу, з вузькозонною стороною р або складається з зовнішніх поверхонь варизонних напівпровідників р-типу з вузькозонними сторонами р, а інша є зовнішньою поверхнею варизонного напівпровідника n-типу з широкозонною стороною N, або складається з зовнішніх поверхонь варизонних напівпровідників n-типу з широкозонними сторонами N, закріплені контактні елементи із контактними поверхнями, виконані із можливістю відбору тепла з навколишнього середовища, а до вузькозонної сторони р першого та широкозонної сторони N останнього варизонних напівпровідників р-типу та n-типу відповідно приєднано по виводу.

3. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні напівпровідникового блока, яка складається із зовнішніх поверхонь варизонного напівпровідника або напівпровідників р-типу з вузькозонною стороною або сторонами р та варизонного напівпровідника або напівпровідників n-типу з широкозонною стороною або сторонами N, закріплено контактний елемент з контактною поверхнею, який виконано з можливістю відбору тепла з навколишнього середовища, а до вузькозонної сторони р першого та широкозонної сторони N останнього варизонних напівпровідників р-типу та n-типу відповідно приєднано по виводу.

4. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що варизонні напівпровідники містять кремній та германій.

5. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що донорною домішкою у варизонному напівпровіднику n-типу є п'ятивалентний фосфор, а акцепторною домішкою у варизонному напівпровіднику р-типу є тривалентний бор.

6. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина варизонних напівпровідників становить від 0,2 мм.

- (11) **119227** (51) МПК  
**H01M 10/052** (2010.01)  
**H01M 10/058** (2010.01)
- (21) **у 2017 07402** (22) **13.07.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Татарінцева Лариса Анатоліївна (UA), Татарінцев Андрій Леонідович (UA), Буркацький Валерій Павлович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОЛЯ І КО. ЛТД"**  
вул. Курська, 10-а, м. Київ, 03049 (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ АКУМУЛЯТОРНИЙ МОДУЛЬ**
- (57) 1. Автономний акумуляторний модуль призматичної форми на базі літєвих акумуляторів, що містить з'єднані в електричний ланцюг однотипні акумуляторні комірки і електронний блок для контролю параметрів і нівелювання розбалансування напруги акумуляторних комірок (ЕБКПНРАК), який **відрізняється** тим, що встановлений в додатковий легкий герметичний ударостійкий корпус, причому однотипні акумулято-

рні комірки розміщені в ньому впритул одна до одної, і додатково містить термодатчик, який поєднаний електричним зв'язком з ЕБКПНРАК, прикріплений на додатковій мідній пластині, що розташована в центрі корпусу, та ключ комутації і вузол управління обмеженням вхідного струму, які поєднані електричним зв'язком з ЕБКПНРАК і електричним ланцюгом однотипних акумуляторних комірок, що з'єднані в електричний ланцюг послідовно-паралельно і кожна з комірок споряджена автономним термозапобіжником.

2. Автономний акумуляторний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що термозапобіжник виконаний у вигляді графітно-полімерного контакту.

3. Автономний акумуляторний модуль за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що ключ комутації виконаний у вигляді потужних МОП-транзисторів.

4. Автономний акумуляторний модуль за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ЕБКПНРАК виконаний на базі мікросхем типу BQ2947.

5. Автономний акумуляторний модуль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що легкий ударостійкий корпус виконаний із полімерів або металопластику.

6. Автономний акумуляторний модуль за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що термодатчик виконаний на базі терморезистора.

## РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА

пров. Сінний, 5, кв. 8, м. Макіївка, 86120 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ЗАХИСНОГО ЗАЗЕМЛЕННЯ ТН-С-S-T<sub>K</sub>-L<sub>E</sub> З ДИФЕРЕНЦІЙНИМ ВИМИКАЧЕМ КОМБІНОВАНИМ (ДВКЕ)(ЕЛЕКТРОННИМ)**

(57) Комбінована система захисного заземлення ТН-С-S-T<sub>K</sub>-L<sub>E</sub> з диференційним вимикачем комбінованим (ДВКЕ) (електронним), що містить п-у кількість ДВКЕ, що живлять за допомогою фазних (L) та нульових робочих (N) та захисних (PE) провідників п-у кількість груп світлодіодних ламп (СДЛ) зі струмопровідними та потенційно струмопровідними корпусами та складаються з автоматичного вимикача, диференційного трансформатора струму (ДТС), електронного підсилювача, котушки відключення, мініатюрного напівпровідникового реле (МНПР), яка **відрізняється** тим, що ДТС виконаний з диференційного високочутливого магнітрезистора, фазні проводи системи виконані з екраном зі струмопровідної гуми, який виконує функцію захисного провідника (PE<sub>L</sub>), МНПР виконане на основі тиристора симетричного (ТС), який пов'язаний через резистор з (N) і котушкою відключення і через додатковий опір (R<sub>д.з.</sub>) - з землею, а струмопровідні і потенційно струмопровідні корпуси СДЛ зв'язані з (PE<sub>L</sub>) та патроном через самоцентрувальні групові перехідні контакти (L, N та PE).

## Н 02

(11) **119037** (51) МПК (2017.01)  
H02H 3/00  
H02H 3/06 (2006.01)

(21) u 2017 02211 (22) 09.03.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Кустовський Олександр Ігорович (UA)

(73) КУСТОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ

пров. Ковальський, 22-а, м. Київ, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ПІКІВ НАВАНТАЖЕННЯ ЕНЕРГОСИСТЕМИ

(57) Спосіб зниження піків навантаження енергосистеми, що включає подачу електроенергії споживачу і її облік однотарифним чи багатотарифним лічильником, який **відрізняється** тим, що в періоди максимального навантаження на енергосистеми чи при перевищенні заявленої потужності споживання користувачами відбувається їх перемикання на живлення від резервного електрогенератора.

(11) **119026** (51) МПК  
H02H 3/16 (2006.01)

(21) u 2017 01991 (22) 02.03.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Носанов Микола Ілліч (UA), Романова Тетяна Іванівна (UA)

(73) НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ

вул. Краківська, 20, кв. 40, м. Донецьк, 83060 (UA)

(11) **119064** (51) МПК  
H02H 3/24 (2006.01)

(21) u 2017 02739 (22) 23.03.2017  
(24) 11.09.2017

(72) Вишня Володимир Борисович (UA), Мирошниченко Володимир Олексійович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

просп. Гагаріна, 26, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ОХОРОНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

(57) Пристрій охоронної сигналізації в електричних мережах, що включає генератор зондувальних імпульсів, блок посилення імпульсів, перетворювач імпульсів, тригер, тактовий генератор, логічний елемент І, лічильник імпульсів, блок регістрів запам'ятовування, блок порівняння та блок контролю, який **відрізняється** тим, що додатково містить логічний елемент АБО і мультиплексор, ліві входи/виходи якого послідовно підключені на виходи А, В, С блока посилення імпульсів та входи перетворювача імпульсів, а праві входи/виходи - підключені до силових і контрольних проводів фаз А, В, С ЛЕП, що охороняються, при цьому один вихід блока порівняння зв'язаний з першим входом елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом "скидання" генератора зондувальних імпульсів, а вихід елемента АБО підключено до шини "скидання" пристрою, при цьому управляючий вхід мультиплексора приєднаний до другого виходу блока порівняння.

- (11) **119021** (51) МПК (2017.01)  
**H02J 13/00**
- (21) **u 2017 01906** (22) **27.02.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Лобов Вячеслав Йосипович (UA), Лобова Карина Віталіївна (UA), Даць Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Пристрій для автоматичного керування електроспоживанням технологічної установки, що має асинхронний електродвигун вентилятора і канал для видужання газового/повітряного потоку, всередині якого встановлений повітряний гвинт, оснащений пристроєм для автоматичного змінювання кута атаки лопатей, генератор, ротор якого механічно пов'язаний з повітряним гвинтом, мікроконтролер, комутатори, який відрізняється тим, що додатково містить інвертор, що входом підключений через перший комутатор до акумуляторної батареї, а виходом до живлячої мережі, перетворювач частоти, який має систему управління, випрямляч й інвертор, що підключений до статора асинхронного двигуна вентилятора, до фаз якого підключені входи датчика електрорухомої сили, акумуляторна батарея, яка оснащена датчиком напруги та підключеного до виводів акумуляторної батареї, яка з'єднана з виходом генератора, причому один її вивід підключений через другий комутатор до першого, а другий вивід - до другого входу інвертора, та випрямляч перетворювача частоти з'єднаний через третій комутатор з живлячою мережею, а входи мікроконтролера відповідно підключені до виходів датчиків напруги на акумуляторі та електрорухомої сили на статорних обмотках асинхронного електродвигуна, і його виходи - до входу системи управління перетворювачем частоти, управляючих входів комутаторів і керуючих входів інвертора.

- (11) **119068** (51) МПК (2017.01)  
**H02K 21/24** (2006.01)  
**F03D 9/00**
- (21) **u 2017 02795** (22) **27.03.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (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) **ЕЛЕКТРОТЕПЛОГЕНЕРАТОР**
- (57) Електротеплогенератор, що містить несучий каркас, який складається з кожуха, хрестовин, втулок, шпильок, гайок, отворів та фіксаторів відстані; нерухомі диски, що зафіксовані на заданій відстані за допомогою несучого каркаса та забезпечені магнітними

елементами; рухомі диски з магнітними елементами та крізними посадочними гніздами; вал з призматичною частиною, який відрізняється тим, що нерухомі диски складаються з двох плоских пустотілих пластин, між якими вмонтований плоский складовий нерухомий магнітний диск, а рухомі диски виконані як плоскі складові магнітні пластини, які складаються з плоских металевих основ з посадочними гніздами, в які вмонтовані магнітні елементи з чергуванням N- і S-полюсів в шаховому порядку, при цьому плоскі пустотілі пластини в нерухомих дисках та нерухомі диски послідовно з'єднані перехідними U-подібними патрубками, причому полюси (N) плоских магнітних елементів складових магнітних дисків нерухомого диска спрямовані назустріч полюсам (S) плоских магнітних елементів складових магнітних дисків рухомого диска, крім того крайні плоскі пустотілі пластини в крайніх нерухомих дисках забезпечені патрубками для введення холодного та для виведення нагрітого теплоносія.

## H 04

- (11) **119153** (51) МПК  
**H04B 1/58** (2006.01)  
**H04B 3/60** (2006.01)
- (21) **u 2017 03651** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Шишацький Андрій Володимирович (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA), Беляков Роберт Олегович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA), Гурський Тарас Григорович (UA), Гриценко Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ-139, 02139 (UA)
- КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- БЕЛЯКОВ РОБЕРТ ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ГУРСЬКИЙ ТАРАС ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- ГРИЦЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ РАЦІОНАЛЬНИХ ЗНАЧЕНЬ ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ МІМО-АФАР**
- (57) Спосіб вибору раціональних значень параметрів системи МІМО-АФАР, який полягає у тому, що в системі МІМО (Multiple-Input Multiple-Output) передавач може застосовувати безліч передавальних антен для передачі даних до приймача, обладнаного безліччю приймаючих антен, при цьому передавач може передавати до Т потоків даних одночасно від Т передавальних антен, щоб поліпшити пропускну здатність, або передавати єдиний потік даних зі всіх Т передавальних антен, щоб покращити надійність, який

**відрізняється** тим, що як фізичні антенні системи використані активні фазовані антенні решітки (АФАР).

- (11) **119146** (51) МПК (2017.01)  
**H04B 7/00**
- (21) **и 2017 03604** (22) **13.04.2017**  
(24) **11.09.2017**
- (72) Сайко Володимир Григорович (UA), Казіміренко Валерій Якович (UA), Грищенко Людмила Миколаївна (UA), Кравченко Владислав Ігорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ**  
**вул. Солом'янська, 7, м. Київ, 03680 (UA)**
- (54) **МІКРОХВИЛЬОВА СИСТЕМА ШИРОКОСМУГОВОГО БЕЗПРОВОДОВОГО ДОСТУПУ UMDS-PP-MP**
- (57) 1. Мікрохвильова система широкосмугового безпроводового доступу UMDS-PP-MP, що складається із центральної станції (ЦС) та абонентської станції (АС), причому ЦС з'єднується із АС каналами мережі backhaul, які функціонують в неліцензійному терагерцовому діапазоні, доступ до каналу backhaul

реалізовано в форматі Wi-Fi, а перетворення діапазону  $\approx 2,4 \dots 2,7$  ГГц в діапазон 140 ГГц при передачі і 140 ГГц в  $\approx 2,4 \dots 2,7$  ГГц при прийманні виконується лінійними трактами, до порту маршрутизатора точки доступу підключається канал передачі в форматі прольоту радіорелейної лінії в складі як і канал від ЦС до точки доступу АС, який підключається до кінцевого вузла доступу мережі кінцевих абонентських станцій створюваного прольоту радіоканалу, яка **відрізняється** тим, що кількість таких радіоканалів складає величину, яка визначається при дослідженні зони обслуговування.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінцеві вузли доступу, до яких підключаються створені канали передачі територіально рознесені і можуть дислокуватися в різних об'єктах чи в різних населених пунктах.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в маршрутизаторі абонентської точки доступу застосовано алгоритм канального та часового прогнозування ресурсів.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01C 11/02</b> (2006.01)	a 2017 03012	<b>A47L 5/30</b> (2006.01)	a 2017 04595	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)	a 2017 07228
<b>A01D 44/00</b>	a 2017 05498	<b>A47L 5/30</b> (2006.01)	a 2017 04596	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2017 05657
<b>A01G 1/04</b> (2006.01)	a 2017 05286	<b>A47L 5/30</b> (2006.01)	a 2017 04597	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2017 05658
<b>A01H 5/00</b>	a 2016 05983	<b>A47L 9/04</b> (2006.01)	a 2017 04595	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	a 2017 07228
<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	a 2017 07053	<b>A47L 9/04</b> (2006.01)	a 2017 04596	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2017 05317
<b>A01H 15/00</b>	a 2017 05286	<b>A47L 9/04</b> (2006.01)	a 2017 04597	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2017 00885
<b>A01K 79/00</b>	a 2017 05498	<b>A47L 11/202</b> (2006.01)	a 2017 04595	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2017 03936
<b>A01N 25/00</b>	a 2017 00550	<b>A47L 11/202</b> (2006.01)	a 2017 04596	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2017 07191
<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	a 2017 07456	<b>A47L 11/202</b> (2006.01)	a 2017 04597	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2017 07228
<b>A01N 41/06</b> (2006.01)	a 2017 04446	<b>A47L 11/24</b> (2006.01)	a 2017 04596	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)	a 2017 04069
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2017 07018	<b>A47L 11/40</b> (2006.01)	a 2017 04595	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2017 07106
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2017 07456	<b>A47L 11/40</b> (2006.01)	a 2017 04596	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2017 06823
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2017 07018	<b>A47L 11/40</b> (2006.01)	a 2017 04597	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	a 2017 07228
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2017 07456	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2016 12142	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2017 07438
<b>A01N 43/647</b> (2006.01)	a 2017 07018	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2017 03137	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2017 05317
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	a 2016 12142	<b>A61K 31/713</b> (2006.01)	a 2017 04421
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 07456	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	a 2017 02471	<b>A61K 38/00</b>	a 2017 04174
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	a 2017 02474	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	a 2017 05168
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	a 2017 02477	<b>A61K 38/22</b> (2006.01)	a 2017 04016
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 07018	<b>A61D 19/00</b>	a 2017 03965	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2017 02986
<b>A01N 47/22</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A61H 3/00</b>	a 2016 02346	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2017 03034
<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	a 2017 05119	<b>A61K 39/21</b> (2006.01)	a 2017 04021
<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	a 2017 07454	<b>A61K 9/00</b>	a 2017 04602	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2017 03485
<b>A01N 47/40</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A61K 9/00</b>	a 2017 04603	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2017 05168
<b>A01N 53/00</b>	a 2017 00550	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2017 04602	<b>A61K 47/00</b>	a 2017 06826
<b>A01P 3/00</b>	a 2017 00550	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2017 07015	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2017 05743
<b>A01P 3/00</b>	a 2017 07456	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2017 07015	<b>A61M 15/00</b>	a 2017 06825
<b>A01P 13/00</b>	a 2017 07018	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 02202	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 05743
<b>A01P 13/00</b>	a 2017 07454	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 02579	<b>A61P 1/00</b>	a 2017 07085
<b>A01P 21/00</b>	a 2017 07454	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 04602	<b>A61P 1/00</b>	a 2017 07086
<b>A23L 9/10</b> (2016.01)	a 2016 13545	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 05119	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2017 07085
<b>A23L 13/10</b> (2016.01)	a 2017 03278	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2017 04446	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2017 07086
<b>A23L 23/10</b> (2016.01)	a 2017 03278	<b>A61K 31/22</b> (2006.01)	a 2017 05317	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	a 2017 05317
<b>A23L 27/10</b> (2016.01)	a 2017 03278	<b>A61K 31/22</b> (2006.01)	a 2017 07085	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2017 07085
<b>A23L 27/14</b> (2016.01)	a 2017 03278	<b>A61K 31/225</b> (2006.01)	a 2017 07085	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2017 07086
<b>A23L 29/244</b> (2016.01)	a 2017 03278	<b>A61K 31/366</b> (2006.01)	a 2017 05317	<b>A61P 9/00</b>	a 2017 03936
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2017 04574	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	a 2017 07106	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	a 2017 05317
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2017 05653	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2017 05317	<b>A61P 11/02</b> (2006.01)	a 2017 07085
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2017 05654	<b>A61K 31/4015</b> (2006.01)	a 2017 07085	<b>A61P 11/02</b> (2006.01)	a 2017 07086
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2017 05655	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	a 2017 05317	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	a 2017 07085
<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2017 04574	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	a 2017 07438	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	a 2017 07086
<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2017 05653	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	a 2017 07228	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2016 02202
<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2017 05655	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	a 2017 02450	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2017 07085
<b>A24D 3/10</b> (2006.01)	a 2017 04574	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)	a 2017 07085	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2017 07086
<b>A24D 3/14</b> (2006.01)	a 2017 04574	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)	a 2017 07086	<b>A61P 17/00</b>	a 2017 07085
<b>A24F 47/00</b>	a 2017 05741	<b>A61K 31/4353</b> (2006.01)	a 2017 03879	<b>A61P 17/00</b>	a 2017 07086
<b>A24F 47/00</b>	a 2017 05743	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2017 07103	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	a 2017 07085
<b>A24F 47/00</b>	a 2017 06825	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2017 05657	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	a 2017 07086
<b>A41D 13/02</b> (2006.01)	a 2016 02351	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2017 05657	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	a 2017 05119
		<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2017 05658	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2017 07085
		<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2017 07438	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	a 2017 07086



Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 19/02 (2006.01)	a 2017 07438	C04B 111/00 (2006.01)	a 2017 04166	C12P 19/04 (2006.01)	a 2017 07328
A61P 25/00	a 2017 07085	C04B 111/52 (2006.01)	a 2017 04166	C12P 21/06 (2006.01)	a 2017 04174
A61P 25/00	a 2017 07086	C04B 111/60 (2006.01)	a 2017 04166	C12P 21/08 (2006.01)	a 2017 03485
A61P 25/04 (2006.01)	a 2017 02450	C05C 11/00	a 2017 05400	C12R 1/84 (2006.01)	a 2016 12646
A61P 27/02 (2006.01)	a 2017 07085	C05F 5/00	a 2017 05286	C21B 11/00	a 2017 07400
A61P 27/02 (2006.01)	a 2017 07086	C05F 7/02 (2006.01)	a 2017 05400	C21B 11/02 (2006.01)	a 2017 07400
A61P 31/04 (2006.01)	a 2017 00885	C05G 3/00	a 2017 05400	C21B 13/02 (2006.01)	a 2017 07400
A61P 31/12 (2006.01)	a 2017 06823	C07B 41/04 (2006.01)	a 2017 02668	C22C 38/00	a 2017 04863
A61P 31/18 (2006.01)	a 2017 04021	C07B 43/00	a 2017 02450	C22C 38/04 (2006.01)	a 2017 04863
A61P 35/00	a 2017 03485	C07B 61/00	a 2017 02668	C22C 38/16 (2006.01)	a 2017 04863
A61P 35/00	a 2017 03879	C07C 67/54 (2006.01)	a 2017 07281	C23C 16/00	a 2017 01040
A61P 35/00	a 2017 05657	C07C 69/24 (2006.01)	a 2017 07281	C30B 9/00	a 2017 04054
A61P 35/00	a 2017 05658	C07C 69/52 (2006.01)	a 2017 07281	C30B 13/00	a 2017 04054
A61P 35/00	a 2017 07085	C07D 221/28 (2006.01)	a 2017 06826	D21H 17/67 (2006.01)	a 2017 06591
A61P 35/00	a 2017 07086	C07D 239/52 (2006.01)	a 2017 07454	D21H 19/38 (2006.01)	a 2017 06591
A61P 35/00	a 2017 07103	C07D 285/36 (2006.01)	a 2017 03342	E01B 29/46 (2006.01)	a 2017 01142
A61P 35/00	a 2017 07106	C07D 401/14 (2006.01)	a 2017 00885	E01D 15/12 (2006.01)	a 2017 02124
A61P 35/00	a 2017 07191	C07D 401/14 (2006.01)	a 2017 05657	E01D 101/26 (2006.01)	a 2017 02124
A61P 35/00	a 2017 07228	C07D 401/14 (2006.01)	a 2017 05658	E04D 3/35 (2006.01)	a 2017 03534
A61P 35/04 (2006.01)	a 2017 07085	C07D 413/14 (2006.01)	a 2017 00885	E21B 7/00	a 2016 02034
A61P 35/04 (2006.01)	a 2017 07086	C07D 417/00	a 2016 11804	E21B 33/12 (2006.01)	a 2017 02967
A61P 37/06 (2006.01)	a 2017 07085	C07D 471/04 (2006.01)	a 2017 03936	E21D 11/14 (2006.01)	a 2017 00246
A61P 37/06 (2006.01)	a 2017 07086	C07D 471/04 (2006.01)	a 2017 07103	F01D 5/00	a 2017 05158
A61P 39/00	a 2017 05168	C07D 487/00	a 2017 02450	F03B 13/10 (2006.01)	a 2016 01915
A61P 43/00	a 2017 05657	C07D 487/14 (2006.01)	a 2017 03879	F04B 1/20 (2006.01)	a 2016 02254
A61P 43/00	a 2017 05658	C07D 513/04 (2006.01)	a 2017 06823	F04C 3/00	a 2016 02116
A62B 17/00	a 2016 02351	C07H 19/24 (2006.01)	a 2017 06823	F16L 1/26 (2006.01)	a 2017 02967
A63B 69/00	a 2016 02346	C07J 15/00	a 2017 02668	F23B 10/00	a 2016 02144
A63B 69/26 (2006.01)	a 2016 02346	C07J 61/00	a 2017 02668	F23B 80/00	a 2016 02144
A63F 3/00	a 2016 10878	C07K 4/10 (2006.01)	a 2017 04175	F23B 101/00 (2006.01)	a 2016 02144
A63G 31/00	a 2016 02346	C07K 14/325 (2006.01)	a 2017 04202	F23G 5/027 (2006.01)	a 2016 02144
B01J 27/00	a 2017 04110	C07K 14/415 (2006.01)	a 2017 04175	F24B 1/199 (2006.01)	a 2016 03963
B01J 37/20 (2006.01)	a 2017 04110	C07K 14/56 (2006.01)	a 2017 05168	F24B 13/04 (2006.01)	a 2016 03963
B01J 37/36 (2006.01)	a 2017 04110	C07K 14/575 (2006.01)	a 2017 04016	F24F 5/00	a 2016 01918
B02C 15/00	a 2016 02009	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 03485	F27B 1/02 (2006.01)	a 2017 07400
B21C 47/24 (2006.01)	a 2017 07441	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 05168	G01N 27/00	a 2017 06107
B22C 9/06 (2006.01)	a 2017 05675	C07K 16/46 (2006.01)	a 2017 03485	G01N 27/72 (2006.01)	a 2017 06107
B22D 25/02 (2006.01)	a 2017 05675	C08B 37/00	a 2017 07328	G01N 27/90 (2006.01)	a 2016 02316
B23K 35/36 (2006.01)	a 2017 01040	C08G 59/00	a 2016 02147	G01N 33/00	a 2017 02725
B23K 35/36 (2006.01)	a 2017 02150	C08K 3/00	a 2017 06822	G01N 33/48 (2006.01)	a 2016 12142
B60L 11/18 (2006.01)	a 2017 03907	C08K 3/22 (2006.01)	a 2017 06822	G01N 33/48 (2006.01)	a 2017 02725
B64C 11/00	a 2016 01923	C08K 3/30 (2006.01)	a 2017 06822	G01N 33/48 (2006.01)	a 2017 03965
B64C 23/02 (2006.01)	a 2016 11404	C09C 1/42 (2006.01)	a 2017 06590	G01N 33/487 (2006.01)	a 2017 02725
B64C 27/04 (2006.01)	a 2016 01923	C11D 3/37 (2006.01)	a 2017 06822	G01N 33/49 (2006.01)	a 2017 03137
B64C 29/00	a 2016 01923	C11D 11/00	a 2017 06822	G01R 33/00	a 2017 06107
B64C 29/00	a 2016 08025	C12M 1/00	a 2017 07328	G01S 5/24 (2006.01)	a 2016 02199
B64C 29/00	a 2016 08027	C12N 1/00	a 2016 05983	G06F 7/38 (2006.01)	a 2017 00835
B64C 29/00	a 2016 08030	C12N 1/15 (2006.01)	a 2017 03485	G06F 7/552 (2006.01)	a 2017 02303
B64C 37/00	a 2016 08025	C12N 1/16 (2006.01)	a 2016 12646	G06F 15/00	a 2016 02093
B64C 37/00	a 2016 08027	C12N 1/19 (2006.01)	a 2017 03485	G06F 21/00	a 2016 02093
B64C 37/00	a 2016 08030	C12N 1/21 (2006.01)	a 2017 03485	G09C 1/00	a 2017 01796
B65D 43/02 (2006.01)	a 2017 02458	C12N 5/07 (2010.01)	a 2017 04173	G11C 7/00	a 2017 02447
B65D 65/38 (2006.01)	a 2017 01610	C12N 5/10 (2006.01)	a 2017 03485	G21D 3/00	a 2017 02447
B65D 65/46 (2006.01)	a 2017 01610	C12N 5/10 (2006.01)	a 2017 04173	H01M 14/00	a 2016 01994
C01B 32/00	a 2017 04110	C12N 9/00	a 2016 05983	H02H 3/24 (2006.01)	a 2016 02146
C01F 11/18 (2006.01)	a 2017 06591	C12N 15/09 (2006.01)	a 2017 03485	H02M 11/00	a 2016 01994
C01G 49/06 (2006.01)	a 2017 03878	C12N 15/113 (2010.01)	a 2017 07053	H03K 19/177 (2006.01)	a 2017 02447
C01G 49/14 (2006.01)	a 2017 03878	C12N 15/21 (2006.01)	a 2017 05168	H03M 7/40 (2006.01)	a 2017 03141
C02F 1/42 (2006.01)	a 2016 02214	C12N 15/32 (2006.01)	a 2017 04202	H04N 7/00	a 2017 02253
C04B 18/22 (2006.01)	a 2017 04166	C12N 15/32 (2006.01)	a 2017 07053	H04N 7/00	a 2017 02254
C04B 28/02 (2006.01)	a 2017 04166	C12N 15/82 (2006.01)	a 2017 04174	H04N 21/00	a 2017 02253
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2017 07053		
		C12P 7/64 (2006.01)	a 2016 05983		

# 

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 01915	<b>F03B 13/10</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A01N 47/22</b> (2006.01)	a 2017 03485	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2016 01918	<b>F24F 5/00</b>	a 2017 00550	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	a 2017 03485	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)
a 2016 01923	<b>B64C 11/00</b>	a 2017 00550	<b>A01N 47/40</b> (2006.01)	a 2017 03485	<b>C12N 1/15</b> (2006.01)
a 2016 01923	<b>B64C 27/04</b> (2006.01)	a 2017 00550	<b>A01N 53/00</b>	a 2017 03485	<b>C12N 1/19</b> (2006.01)
a 2016 01923	<b>B64C 29/00</b>	a 2017 00550	<b>A01P 3/00</b>	a 2017 03485	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)
a 2016 01994	<b>H01M 14/00</b>	a 2017 00835	<b>G06F 7/38</b> (2006.01)	a 2017 03485	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
a 2016 01994	<b>H02M 11/00</b>	a 2017 00885	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2017 03485	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)
a 2016 02009	<b>B02C 15/00</b>	a 2017 00885	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2017 03485	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)
a 2016 02034	<b>E21B 7/00</b>	a 2017 00885	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2017 03534	<b>E04D 3/35</b> (2006.01)
a 2016 02093	<b>G06F 15/00</b>	a 2017 00885	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2017 03878	<b>C01G 49/06</b> (2006.01)
a 2016 02093	<b>G06F 21/00</b>	a 2017 01040	<b>B23K 35/36</b> (2006.01)	a 2017 03878	<b>C01G 49/14</b> (2006.01)
a 2016 02116	<b>F04C 3/00</b>	a 2017 01040	<b>C23C 16/00</b>	a 2017 03879	<b>A61K 31/4353</b> (2006.01)
a 2016 02144	<b>F23B 10/00</b>	a 2017 01142	<b>E01B 29/46</b> (2006.01)	a 2017 03879	<b>A61P 35/00</b>
a 2016 02144	<b>F23B 80/00</b>	a 2017 01610	<b>B65D 65/38</b> (2006.01)	a 2017 03879	<b>C07D 487/14</b> (2006.01)
a 2016 02144	<b>F23B 101/00</b> (2006.01)	a 2017 01610	<b>B65D 65/46</b> (2006.01)	a 2017 03907	<b>B60L 11/18</b> (2006.01)
a 2016 02144	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	a 2017 01796	<b>G09C 1/00</b>	a 2017 03936	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2016 02146	<b>H02H 3/24</b> (2006.01)	a 2017 02124	<b>E01D 15/12</b> (2006.01)	a 2017 03936	<b>A61P 9/00</b>
a 2016 02147	<b>C08G 59/00</b>	a 2017 02124	<b>E01D 101/26</b> (2006.01)	a 2017 03936	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2016 02199	<b>G01S 5/24</b> (2006.01)	a 2017 02150	<b>B23K 35/36</b> (2006.01)	a 2017 03965	<b>A61D 19/00</b>
a 2016 02202	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 02253	<b>H04N 7/00</b>	a 2017 03965	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
a 2016 02202	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2017 02253	<b>H04N 21/00</b>	a 2017 04016	<b>A61K 38/22</b> (2006.01)
a 2016 02214	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	a 2017 02254	<b>H04N 7/00</b>	a 2017 04016	<b>C07K 14/575</b> (2006.01)
a 2016 02254	<b>F04B 1/20</b> (2006.01)	a 2017 02303	<b>G06F 7/552</b> (2006.01)	a 2017 04021	<b>A61K 39/21</b> (2006.01)
a 2016 02316	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	a 2017 02447	<b>G11C 7/00</b>	a 2017 04021	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)
a 2016 02346	<b>A61H 3/00</b>	a 2017 02447	<b>G21D 3/00</b>	a 2017 04054	<b>C30B 9/00</b>
a 2016 02346	<b>A63B 69/00</b>	a 2017 02447	<b>H03K 19/177</b> (2006.01)	a 2017 04054	<b>C30B 13/00</b>
a 2016 02346	<b>A63B 69/26</b> (2006.01)	a 2017 02450	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	a 2017 04069	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)
a 2016 02346	<b>A63G 31/00</b>	a 2017 02450	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	a 2017 04110	<b>B01J 27/00</b>
a 2016 02351	<b>A41D 13/02</b> (2006.01)	a 2017 02450	<b>C07B 43/00</b>	a 2017 04110	<b>B01J 37/20</b> (2006.01)
a 2016 02351	<b>A62B 17/00</b>	a 2017 02450	<b>C07D 487/00</b>	a 2017 04110	<b>B01J 37/36</b> (2006.01)
a 2016 03963	<b>F24B 1/199</b> (2006.01)	a 2017 02458	<b>B65D 43/02</b> (2006.01)	a 2017 04110	<b>C01B 32/00</b>
a 2016 03963	<b>F24B 13/04</b> (2006.01)	a 2017 02471	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	a 2017 04166	<b>C04B 18/22</b> (2006.01)
a 2016 05983	<b>A01H 5/00</b>	a 2017 02474	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	a 2017 04166	<b>C04B 28/02</b> (2006.01)
a 2016 05983	<b>C12N 1/00</b>	a 2017 02477	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	a 2017 04166	<b>C04B 111/00</b> (2006.01)
a 2016 05983	<b>C12N 9/00</b>	a 2017 02579	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 04166	<b>C04B 111/52</b> (2006.01)
a 2016 05983	<b>C12P 7/64</b> (2006.01)	a 2017 02668	<b>C07B 41/04</b> (2006.01)	a 2017 04166	<b>C04B 111/60</b> (2006.01)
a 2016 08025	<b>B64C 29/00</b>	a 2017 02668	<b>C07B 61/00</b>	a 2017 04173	<b>C12N 5/07</b> (2010.01)
a 2016 08025	<b>B64C 37/00</b>	a 2017 02668	<b>C07J 15/00</b>	a 2017 04173	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
a 2016 08027	<b>B64C 29/00</b>	a 2017 02668	<b>C07J 61/00</b>	a 2017 04174	<b>A61K 38/00</b>
a 2016 08027	<b>B64C 37/00</b>	a 2017 02725	<b>G01N 33/00</b>	a 2017 04174	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2016 08030	<b>B64C 29/00</b>	a 2017 02725	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2017 04174	<b>C12P 21/06</b> (2006.01)
a 2016 08030	<b>B64C 37/00</b>	a 2017 02725	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	a 2017 04175	<b>C07K 4/10</b> (2006.01)
a 2016 10878	<b>A63F 3/00</b>	a 2017 02967	<b>E21B 33/12</b> (2006.01)	a 2017 04175	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)
a 2016 11404	<b>B64C 23/02</b> (2006.01)	a 2017 02967	<b>F16L 1/26</b> (2006.01)	a 2017 04202	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)
a 2016 11804	<b>C07D 417/00</b>	a 2017 02986	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2017 04202	<b>C12N 15/32</b> (2006.01)
a 2016 12142	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2017 03012	<b>A01C 11/02</b> (2006.01)	a 2017 04421	<b>A61K 31/713</b> (2006.01)
a 2016 12142	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	a 2017 03034	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	a 2017 04446	<b>A01N 41/06</b> (2006.01)
a 2016 12142	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2017 03137	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2017 04446	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)
a 2016 12646	<b>C12N 1/16</b> (2006.01)	a 2017 03137	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2017 04574	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)
a 2016 12646	<b>C12R 1/84</b> (2006.01)	a 2017 03141	<b>H03M 7/40</b> (2006.01)	a 2017 04574	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)
a 2016 13545	<b>A23L 9/10</b> (2016.01)	a 2017 03278	<b>A23L 13/10</b> (2016.01)	a 2017 04574	<b>A24D 3/10</b> (2006.01)
a 2017 00246	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	a 2017 03278	<b>A23L 23/10</b> (2016.01)	a 2017 04574	<b>A24D 3/14</b> (2006.01)
a 2017 00550	<b>A01N 25/00</b>	a 2017 03278	<b>A23L 27/10</b> (2016.01)	a 2017 04595	<b>A47L 5/30</b> (2006.01)
a 2017 00550	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2017 03278	<b>A23L 27/14</b> (2016.01)	a 2017 04595	<b>A47L 9/04</b> (2006.01)
a 2017 00550	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2017 03278	<b>A23L 29/244</b> (2016.01)	a 2017 04595	<b>A47L 11/202</b> (2006.01)
a 2017 00550	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 03342	<b>C07D 285/36</b> (2006.01)	a 2017 04595	<b>A47L 11/40</b> (2006.01)
		a 2017 03485	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2017 04596	<b>A47L 5/30</b> (2006.01)
		a 2017 03485	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 04596	<b>A47L 9/04</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 04596	<b>A47L 11/202</b> (2006.01)	a 2017 05658	A61P 43/00	a 2017 07085	A61P 37/06 (2006.01)
a 2017 04596	<b>A47L 11/24</b> (2006.01)	a 2017 05658	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2017 07086	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)
a 2017 04596	<b>A47L 11/40</b> (2006.01)	a 2017 05675	<b>B22C 9/06</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 1/00
a 2017 04597	<b>A47L 5/30</b> (2006.01)	a 2017 05675	<b>B22D 25/02</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 1/04 (2006.01)
a 2017 04597	<b>A47L 9/04</b> (2006.01)	a 2017 05741	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 07086	A61P 3/10 (2006.01)
a 2017 04597	<b>A47L 11/202</b> (2006.01)	a 2017 05743	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 07086	A61P 11/02 (2006.01)
a 2017 04597	<b>A47L 11/40</b> (2006.01)	a 2017 05743	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 11/06 (2006.01)
a 2017 04602	<b>A61K 9/00</b>	a 2017 05743	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 13/12 (2006.01)
a 2017 04602	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2017 06107	<b>G01N 27/00</b>	a 2017 07086	A61P 17/00
a 2017 04602	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 06107	<b>G01N 27/72</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 17/06 (2006.01)
a 2017 04603	<b>A61K 9/00</b>	a 2017 06107	<b>G01R 33/00</b>	a 2017 07086	A61P 19/02 (2006.01)
a 2017 04863	<b>C22C 38/00</b>	a 2017 06590	<b>C09C 1/42</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 25/00
a 2017 04863	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2017 06591	<b>C01F 11/18</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 27/02 (2006.01)
a 2017 04863	<b>C22C 38/16</b> (2006.01)	a 2017 06591	<b>D21H 17/67</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 35/00
a 2017 05119	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	a 2017 06591	<b>D21H 19/38</b> (2006.01)	a 2017 07086	A61P 35/04 (2006.01)
a 2017 05119	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 06822	<b>C08K 3/00</b>	a 2017 07086	A61P 37/06 (2006.01)
a 2017 05119	A61P 17/10 (2006.01)	a 2017 06822	<b>C08K 3/22</b> (2006.01)	a 2017 07103	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)
a 2017 05158	<b>F01D 5/00</b>	a 2017 06822	<b>C08K 3/30</b> (2006.01)	a 2017 07103	A61P 35/00
a 2017 05168	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	a 2017 06822	<b>C11D 3/37</b> (2006.01)	a 2017 07103	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2017 05168	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2017 06823	<b>C11D 11/00</b>	a 2017 07106	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)
a 2017 05168	A61P 39/00	a 2017 06823	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2017 07106	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)
a 2017 05168	<b>C07K 14/56</b> (2006.01)	a 2017 06823	A61P 31/12 (2006.01)	a 2017 07106	A61P 35/00
a 2017 05168	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2017 06823	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	a 2017 07191	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2017 05168	<b>C12N 15/21</b> (2006.01)	a 2017 06823	<b>C07H 19/24</b> (2006.01)	a 2017 07191	A61P 35/00
a 2017 05286	<b>A01G 1/04</b> (2006.01)	a 2017 06825	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 07228	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)
a 2017 05286	<b>A01H 15/00</b>	a 2017 06825	<b>A61M 15/00</b>	a 2017 07228	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)
a 2017 05286	<b>C05F 5/00</b>	a 2017 06826	<b>A61K 47/00</b>	a 2017 07228	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)
a 2017 05317	<b>A61K 31/22</b> (2006.01)	a 2017 06826	<b>C07D 221/28</b> (2006.01)	a 2017 07228	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2017 05317	<b>A61K 31/366</b> (2006.01)	a 2017 07015	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2017 07228	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)
a 2017 05317	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	a 2017 07015	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2017 07228	A61P 35/00
a 2017 05317	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	a 2017 07018	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2017 07281	<b>C07C 67/54</b> (2006.01)
a 2017 05317	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2017 07018	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2017 07281	<b>C07C 69/24</b> (2006.01)
a 2017 05317	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2017 07018	<b>A01N 43/647</b> (2006.01)	a 2017 07281	<b>C07C 69/52</b> (2006.01)
a 2017 05317	A61P 3/06 (2006.01)	a 2017 07018	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 07328	<b>C08B 37/00</b>
a 2017 05317	A61P 9/10 (2006.01)	a 2017 07018	A01P 13/00	a 2017 07328	<b>C12M 1/00</b>
a 2017 05400	<b>C05C 11/00</b>	a 2017 07053	<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	a 2017 07328	<b>C12P 19/04</b> (2006.01)
a 2017 05400	<b>C05F 7/02</b> (2006.01)	a 2017 07053	<b>C12N 15/113</b> (2010.01)	a 2017 07400	<b>C21B 11/00</b>
a 2017 05400	<b>C05G 3/00</b>	a 2017 07053	<b>C12N 15/32</b> (2006.01)	a 2017 07400	<b>C21B 11/02</b> (2006.01)
a 2017 05498	<b>A01D 44/00</b>	a 2017 07053	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2017 07400	<b>F27B 1/02</b> (2006.01)
a 2017 05498	<b>A01K 79/00</b>	a 2017 07085	<b>A61K 31/22</b> (2006.01)	a 2017 07438	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)
a 2017 05653	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2017 07085	<b>A61K 31/225</b> (2006.01)	a 2017 07438	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
a 2017 05653	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2017 07085	<b>A61K 31/4015</b> (2006.01)	a 2017 07438	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)
a 2017 05654	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2017 07085	<b>A61K 31/426</b> (2006.01)	a 2017 07438	A61P 19/02 (2006.01)
a 2017 05655	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 1/00	a 2017 07441	<b>B21C 47/24</b> (2006.01)
a 2017 05655	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 1/04 (2006.01)	a 2017 07454	<b>A01N 47/36</b> (2006.01)
a 2017 05657	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 3/10 (2006.01)	a 2017 07454	A01P 13/00
a 2017 05657	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 11/02 (2006.01)	a 2017 07454	A01P 21/00
a 2017 05657	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 11/06 (2006.01)	a 2017 07454	<b>C07D 239/52</b> (2006.01)
a 2017 05657	A61P 35/00	a 2017 07085	A61P 13/12 (2006.01)	a 2017 07456	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)
a 2017 05657	A61P 43/00	a 2017 07085	A61P 17/00	a 2017 07456	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2017 05657	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 17/06 (2006.01)	a 2017 07456	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2017 05658	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 19/02 (2006.01)	a 2017 07456	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2017 05658	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2017 07085	A61P 25/00	a 2017 07456	A01P 3/00
a 2017 05658	A61P 35/00	a 2017 07085	A61P 27/02 (2006.01)		
		a 2017 07085	A61P 35/00		
		a 2017 07085	A61P 35/04 (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 35/22</b> (2006.01)	115067	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	115039	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	115097
<b>A01B 61/04</b> (2006.01)	115067	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	115073	<b>A61P 1/08</b> (2006.01)	115028
<b>A01D 41/14</b> (2006.01)	115035	<b>A61K 9/127</b> (2006.01)	115058	<b>A61P 1/10</b> (2006.01)	115028
<b>A01D 43/00</b>	115035	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)	115063	<b>A61P 3/14</b> (2006.01)	115072
<b>A01D 43/06</b> (2006.01)	115035	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	115047	<b>A61P 5/18</b> (2006.01)	115072
<b>A01D 61/00</b>	115035	<b>A61K 31/17</b> (2006.01)	115043	<b>A61P 5/26</b> (2006.01)	115058
<b>A01F 25/20</b> (2006.01)	115024	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	115097	<b>A61P 9/00</b>	115052
<b>A01H 5/00</b>	115019	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	115097	<b>A61P 11/00</b>	115027
<b>A01H 5/00</b>	115022	<b>A61K 31/245</b> (2006.01)	115078	<b>A61P 17/00</b>	115073
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	115055	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	115116	<b>A61P 19/00</b>	115089
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	115055	<b>A61K 31/38</b> (2006.01)	115047	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	115078
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	115059	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	115047	<b>A61P 25/00</b>	115063
<b>A01N 25/18</b> (2006.01)	115059	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	115047	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	115057
<b>A01N 25/20</b> (2006.01)	115059	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	115069	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	115043
<b>A01N 25/34</b> (2006.01)	115059	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	115097	<b>A61P 29/00</b>	115034
<b>A01N 53/00</b>	115059	<b>A61K 31/42</b> (2006.01)	115069	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	115053
<b>A01P 13/00</b>	115055	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	115072	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	115097
<b>A01P 13/02</b> (2006.01)	115023	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)	115072	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	115116
<b>A22C 11/08</b> (2006.01)	115103	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	115074	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	115053
<b>A23B 9/02</b> (2006.01)	115077	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	115074	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	115053
<b>A23C 19/032</b> (2006.01)	115108	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	115042	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	115025
<b>A23G 1/32</b> (2006.01)	115040	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	115028	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	115029
<b>A23G 1/40</b> (2006.01)	115040	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)	115047	<b>A61P 35/00</b>	115034
<b>A23L 3/015</b> (2006.01)	115088	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	115057	<b>A61P 35/00</b>	115039
<b>A23L 3/30</b> (2006.01)	115088	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	115039	<b>A61P 35/00</b>	115042
<b>A23L 29/231</b> (2016.01)	115040	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	115052	<b>A61P 35/00</b>	115046
<b>A23N 12/08</b> (2006.01)	115077	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	115025	<b>A61P 35/00</b>	115047
<b>A24B 13/00</b>	115061	<b>A61K 31/545</b> (2006.01)	115086	<b>A61P 35/00</b>	115074
<b>A24B 15/14</b> (2006.01)	115054	<b>A61K 31/5517</b> (2006.01)	115063	<b>A61P 37/00</b>	115030
<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	115054	<b>A61K 31/553</b> (2006.01)	115079	<b>A61P 43/00</b>	115057
<b>A24C 5/18</b> (2006.01)	115061	<b>A61K 31/568</b> (2006.01)	115058	<b>A61P 43/00</b>	115072
<b>A24D 1/00</b>	115075	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	115073	<b>A62C 3/06</b> (2006.01)	115080
<b>A24D 1/18</b> (2006.01)	115054	<b>A61K 31/7016</b> (2006.01)	115097	<b>A62C 3/16</b> (2006.01)	115080
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	115049	<b>A61K 31/739</b> (2006.01)	115053	<b>A62C 13/22</b> (2006.01)	115080
<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	115061	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	115097	<b>A62C 35/00</b>	115080
<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	115062	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	115097	<b>A62C 37/00</b>	115080
<b>A24D 3/10</b> (2006.01)	115062	<b>A61K 35/00</b>	115089	<b>A63B 23/02</b> (2006.01)	115106
<b>A24F 13/00</b>	115091	<b>A61K 35/28</b> (2015.01)	115089	<b>B01D 1/00</b>	115020
<b>A24F 13/22</b> (2006.01)	115091	<b>A61K 35/32</b> (2015.01)	115089	<b>B01D 1/26</b> (2006.01)	115020
<b>A24F 47/00</b>	115049	<b>A61K 35/39</b> (2015.01)	115097	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	115037
<b>A24F 47/00</b>	115061	<b>A61K 35/74</b> (2015.01)	115097	<b>B01D 53/60</b> (2006.01)	115037
<b>A24F 47/00</b>	115075	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	115097	<b>B01F 3/04</b> (2006.01)	115088
<b>A44C 9/00</b>	115091	<b>A61K 38/14</b> (2006.01)	115086	<b>B01F 11/02</b> (2006.01)	115088
<b>A47F 1/12</b> (2006.01)	115065	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	115027	<b>B01J 19/10</b> (2006.01)	115088
<b>A47J 31/36</b> (2006.01)	115068	<b>A61K 39/02</b> (2006.01)	115053	<b>B01J 27/055</b> (2006.01)	115028
<b>A47J 31/44</b> (2006.01)	115068	<b>A61K 39/04</b> (2006.01)	115053	<b>B01J 27/08</b> (2006.01)	115028
<b>A61B 5/00</b>	115115	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	115029	<b>B01J 27/10</b> (2006.01)	115028
<b>A61B 10/00</b>	115117	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	115053	<b>B01J 27/22</b> (2006.01)	115028
<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	115089	<b>A61K 39/39</b> (2006.01)	115029	<b>B01L 3/00</b>	115041
<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	115105	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115027	<b>B05D 1/36</b> (2006.01)	115094
<b>A61B 17/66</b> (2006.01)	115105	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115030	<b>B05D 1/36</b> (2006.01)	115095
<b>A61B 17/88</b> (2006.01)	115089	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115034	<b>B05D 1/38</b> (2006.01)	115094
<b>A61H 1/02</b> (2006.01)	115106	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115046	<b>B05D 1/38</b> (2006.01)	115095
<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	115078	<b>A61K 47/10</b> (2017.01)	115073	<b>B05D 3/06</b> (2006.01)	115094
		<b>A61K 47/14</b> (2017.01)	115073	<b>B05D 5/06</b> (2006.01)	115094
		<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	115063	<b>B05D 5/06</b> (2006.01)	115095
		<b>A61K 47/50</b> (2017.01)	115034	<b>B05D 7/08</b> (2006.01)	115094

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B05D 7/08</b> (2006.01)	115095	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	115074	<b>C12R 1/245</b> (2006.01)	115108
<b>B32B 7/02</b> (2006.01)	115094	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	115093	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	115114
<b>B32B 7/02</b> (2006.01)	115095	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	115074	<b>C21D 8/10</b> (2006.01)	115060
<b>B32B 7/04</b> (2006.01)	115094	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	115026	<b>C21D 9/08</b> (2006.01)	115060
<b>B32B 7/04</b> (2006.01)	115095	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	115042	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)	115114
<b>B32B 7/12</b> (2006.01)	115045	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	115042	<b>C22C 38/00</b>	115060
<b>B32B 13/12</b> (2006.01)	115045	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	115057	<b>C22C 38/12</b> (2006.01)	115060
<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	115094	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	115072	<b>C22C 38/32</b> (2006.01)	115060
<b>B32B 21/02</b> (2006.01)	115095	<b>C07D 473/08</b> (2006.01)	115116	<b>D04B 21/00</b>	115112
<b>B32B 21/08</b> (2006.01)	115094	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	115042	<b>D04B 21/16</b> (2006.01)	115112
<b>B32B 21/08</b> (2006.01)	115095	<b>C07D 489/00</b>	115028	<b>D04B 21/18</b> (2006.01)	115112
<b>B32B 21/08</b> (2006.01)	115095	<b>C07D 489/06</b> (2006.01)	115028	<b>E02B 9/08</b> (2006.01)	115021
<b>B32B 27/18</b> (2006.01)	115045	<b>C07D 498/04</b> (2006.01)	115079	<b>E04B 1/02</b> (2006.01)	115111
<b>B32B 27/38</b> (2006.01)	115045	<b>C07D 501/00</b>	115086	<b>E04B 1/10</b> (2006.01)	115111
<b>B32B 27/40</b> (2006.01)	115045	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	115042	<b>E04B 1/14</b> (2006.01)	115045
<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	115101	<b>C07D 519/00</b>	115072	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)	115111
<b>B60G 17/016</b> (2006.01)	115048	<b>C07H 21/04</b> (2006.01)	115023	<b>E04B 1/343</b> (2006.01)	115111
<b>B61F 5/00</b>	115071	<b>C07K 9/00</b>	115086	<b>E04B 1/38</b> (2006.01)	115111
<b>B62B 7/06</b> (2006.01)	115104	<b>C07K 14/54</b> (2006.01)	115034	<b>E04B 9/06</b> (2006.01)	115056
<b>B62B 7/08</b> (2006.01)	115104	<b>C07K 14/55</b> (2006.01)	115034	<b>E04B 9/24</b> (2006.01)	115056
<b>B62D 11/10</b> (2006.01)	115048	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	115046	<b>E04C 2/04</b> (2006.01)	115045
<b>B62D 11/24</b> (2006.01)	115048	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	115030	<b>E04C 2/10</b> (2006.01)	115111
<b>B62D 49/06</b> (2006.01)	115048	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	115034	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)	115045
<b>B62D 55/02</b> (2006.01)	115048	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	115046	<b>E04C 2/30</b> (2006.01)	115111
<b>B62D 55/116</b> (2006.01)	115048	<b>C07K 19/00</b>	115034	<b>E04C 2/40</b> (2006.01)	115111
<b>B64G 1/40</b> (2006.01)	115096	<b>C09D 7/00</b>	115036	<b>E04C 3/02</b> (2006.01)	115111
<b>B65B 5/06</b> (2006.01)	115065	<b>C09D 161/00</b>	115036	<b>E04C 3/12</b> (2006.01)	115111
<b>B65D 5/49</b> (2006.01)	115065	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	115110	<b>E04C 3/42</b> (2006.01)	115111
<b>B65D 5/72</b> (2006.01)	115065	<b>C10L 1/10</b> (2006.01)	115100	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	115038
<b>B65D 39/08</b> (2006.01)	115070	<b>C10L 1/12</b> (2006.01)	115100	<b>E04F 15/04</b> (2006.01)	115038
<b>B65D 41/32</b> (2006.01)	115070	<b>C10L 1/14</b> (2006.01)	115100	<b>E04F 15/10</b> (2006.01)	115038
<b>B65D 47/00</b>	115070	<b>C10L 10/00</b>	115100	<b>E05B 15/10</b> (2006.01)	115081
<b>B65D 49/00</b>	115070	<b>C10L 10/10</b> (2006.01)	115100	<b>E05B 17/00</b>	115081
<b>B65D 50/00</b>	115070	<b>C10M 125/00</b>	115099	<b>E05B 55/00</b>	115081
<b>B65D 55/02</b> (2006.01)	115070	<b>C10M 125/26</b> (2006.01)	115099	<b>E05B 65/06</b> (2006.01)	115081
<b>B65D 65/42</b> (2006.01)	115065	<b>C10M 127/00</b>	115099	<b>E05C 5/00</b>	115081
<b>B65D 83/08</b> (2006.01)	115065	<b>C10M 133/08</b> (2006.01)	115099	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	115076
<b>B65D 85/66</b> (2006.01)	115064	<b>C10M 133/16</b> (2006.01)	115099	<b>F02B 43/08</b> (2006.01)	115110
<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	115068	<b>C10M 141/00</b>	115099	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)	115037
<b>B65D 90/00</b>	115064	<b>C11B 1/02</b> (2006.01)	115098	<b>F02C 3/14</b> (2006.01)	115033
<b>B65G 19/14</b> (2006.01)	115024	<b>C11B 1/10</b> (2006.01)	115098	<b>F02K 7/08</b> (2006.01)	115033
<b>B65G 65/40</b> (2006.01)	115024	<b>C11C 3/10</b> (2006.01)	115066	<b>F02K 9/50</b> (2006.01)	115096
<b>B67B 1/06</b> (2006.01)	115070	<b>C12N 1/15</b> (2006.01)	115046	<b>F02M 25/022</b> (2006.01)	115037
<b>C01C 1/04</b> (2006.01)	115032	<b>C12N 1/19</b> (2006.01)	115046	<b>F03B 13/22</b> (2006.01)	115021
<b>C02F 1/36</b> (2006.01)	115088	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	115108	<b>F04D 1/06</b> (2006.01)	115031
<b>C04B 41/45</b> (2006.01)	115090	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	115046	<b>F04D 17/16</b> (2006.01)	115109
<b>C04B 41/86</b> (2006.01)	115090	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	115046	<b>F04D 25/10</b> (2006.01)	115109
<b>C07C 237/22</b> (2006.01)	115047	<b>C12N 9/14</b> (2006.01)	115022	<b>F04D 29/10</b> (2006.01)	115031
<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	115032	<b>C12N 9/42</b> (2006.01)	115022	<b>F04D 29/52</b> (2006.01)	115109
<b>C07C 275/28</b> (2006.01)	115043	<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	115019	<b>F16L 15/00</b>	115076
<b>C07D 213/50</b> (2006.01)	115074	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	115046	<b>F23C 6/04</b> (2006.01)	115084
<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	115069	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	115082	<b>F23D 11/16</b> (2006.01)	115037
<b>C07D 239/54</b> (2006.01)	115025	<b>C12N 15/113</b> (2010.01)	115023	<b>F23D 14/04</b> (2006.01)	115084
<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	115116	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	115030	<b>F23D 17/00</b>	115084
<b>C07D 261/20</b> (2006.01)	115069	<b>C12N 15/26</b> (2006.01)	115034	<b>F23G 7/06</b> (2006.01)	115085
<b>C07D 271/06</b> (2006.01)	115028	<b>C12N 15/60</b> (2006.01)	115019	<b>F23L 9/02</b> (2006.01)	115084
<b>C07D 277/593</b> (2006.01)	115087	<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	115022	<b>F23R 7/00</b>	115033
<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	115074	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	115019	<b>F24D 19/00</b>	115051
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	115052	<b>C12P 7/64</b> (2006.01)	115098	<b>F24D 19/10</b> (2006.01)	115051
<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	115074	<b>C12P 19/34</b> (2006.01)	115023	<b>F24F 7/08</b> (2006.01)	115109
<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	115074	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	115046	<b>F24F 13/02</b> (2006.01)	115109
<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	115093	<b>C12Q 1/34</b> (2006.01)	115022	<b>F26B 3/22</b> (2006.01)	115077
		<b>C12Q 1/48</b> (2006.01)	115082	<b>F26B 3/30</b> (2006.01)	115077
		<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	115082	<b>F26B 11/00</b>	115077

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>G01B 7/24</b> (2006.01)	115071	<b>G01N 33/535</b> (2006.01)	115117	<b>H02H 3/26</b> (2006.01)	115113
<b>G01N 1/12</b> (2006.01)	115041	<b>G01N 33/573</b> (2006.01)	115117	<b>H02H 3/28</b> (2006.01)	115113
<b>G01N 1/14</b> (2006.01)	115041	<b>G02F 1/01</b> (2006.01)	115107	<b>H02H 3/33</b> (2006.01)	115113
<b>G01N 3/00</b>	115102	<b>G05D 25/02</b> (2006.01)	115107	<b>H02P 13/06</b> (2006.01)	115050
<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	115092	<b>G05F 1/14</b> (2006.01)	115050	<b>H04B 5/00</b>	115083
<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	115102	<b>G06F 3/0346</b> (2013.01)	115083	<b>H04B 7/00</b>	115083
<b>G01N 3/14</b> (2006.01)	115102	<b>G08B 23/00</b>	115071	<b>H04L 29/02</b> (2006.01)	115083
<b>G01N 19/00</b>	115092	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	115050	<b>H04M 1/725</b> (2006.01)	115083
<b>G01N 33/20</b> (2006.01)	115041	<b>H01H 9/00</b>	115050	<b>H04W 12/06</b> (2009.01)	115083
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	115115	<b>H01Q 9/04</b> (2006.01)	115044	<b>H05B 37/02</b> (2006.01)	115107
		<b>H01Q 21/06</b> (2006.01)	115044	<b>H05B 39/04</b> (2006.01)	115107
		<b>H02H 3/00</b>	115113		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 05172	115019	a 2014 10792	115051	a 2015 09261	115085
a 2012 01283	115020	a 2014 10832	115052	a 2015 09921	115086
a 2012 05607	115021	a 2014 10931	115053	a 2015 09929	115087
a 2012 06712	115022	a 2014 11677	115054	a 2015 10474	115088
a 2012 11548	115023	a 2014 11828	115055	a 2015 10734	115089
a 2013 00383	115024	a 2014 12195	115056	a 2015 10973	115090
a 2013 01879	115025	a 2014 12630	115057	a 2015 12565	115091
a 2013 02833	115026	a 2014 13186	115058	a 2015 13065	115092
a 2013 05197	115027	a 2014 13415	115059	a 2016 00290	115093
a 2013 07448	115028	a 2014 13584	115060	a 2016 00453	115094
a 2013 10517	115029	a 2014 13594	115061	a 2016 00454	115095
a 2013 11469	115030	a 2014 13596	115062	a 2016 00573	115096
a 2013 11629	115031	a 2014 13655	115063	a 2016 00648	115097
a 2013 12357	115032	a 2014 13716	115064	a 2016 00728	115098
a 2013 13619	115033	a 2015 00769	115065	a 2016 01258	115099
a 2013 13703	115034	a 2015 01567	115066	a 2016 01259	115100
a 2014 00114	115035	a 2015 02265	115067	a 2016 01637	115101
a 2014 01117	115036	a 2015 02702	115068	a 2016 01709	115102
a 2014 02318	115037	a 2015 02768	115069	a 2016 01718	115103
a 2014 02540	115038	a 2015 02885	115070	a 2016 03354	115104
a 2014 03227	115039	a 2015 04386	115071	a 2016 05268	115105
a 2014 04415	115040	a 2015 04548	115072	a 2016 05287	115106
a 2014 04631	115041	a 2015 04666	115073	a 2016 06124	115107
a 2014 05089	115042	a 2015 04700	115074	a 2016 06265	115108
a 2014 05510	115043	a 2015 04860	115075	a 2016 06497	115109
a 2014 06005	115044	a 2015 05488	115076	a 2016 06531	115110
a 2014 07494	115045	a 2015 05499	115077	a 2016 06884	115111
a 2014 08353	115046	a 2015 06088	115078	a 2016 08150	115112
a 2014 09238	115047	a 2015 06216	115079	a 2016 09623	115113
a 2014 09432	115048	a 2015 06267	115080	a 2016 10469	115114
a 2014 09578	115049	a 2015 07192	115081	a 2016 11025	115115
a 2014 09805	115050	a 2015 08100	115082	a 2016 11719	115116
		a 2015 08693	115083	a 2016 12178	115117
		a 2015 08986	115084		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
115019	<b>A01H 5/00</b>	115020	<b>B01D 1/26</b> (2006.01)	115022	<b>C12Q 1/34</b> (2006.01)
115019	<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	115021	<b>E02B 9/08</b> (2006.01)	115023	<b>A01P 13/02</b> (2006.01)
115019	<b>C12N 15/60</b> (2006.01)	115021	<b>F03B 13/22</b> (2006.01)	115023	<b>C07H 21/04</b> (2006.01)
115019	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	115022	<b>A01H 5/00</b>	115023	<b>C12N 15/113</b> (2010.01)
115020	<b>B01D 1/00</b>	115022	<b>C12N 9/14</b> (2006.01)	115023	<b>C12P 19/34</b> (2006.01)
		115022	<b>C12N 9/42</b> (2006.01)	115024	<b>A01F 25/20</b> (2006.01)
		115022	<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	115024	<b>B65G 19/14</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
115024	<b>B65G 65/40</b> (2006.01)	115041	<b>B01L 3/00</b>	115054	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)
115025	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	115041	<b>G01N 1/12</b> (2006.01)	115054	<b>A24D 1/18</b> (2006.01)
115025	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	115041	<b>G01N 1/14</b> (2006.01)	115055	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)
115025	<b>C07D 239/54</b> (2006.01)	115041	<b>G01N 33/20</b> (2006.01)	115055	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
115026	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	115042	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	115055	<b>A01P 13/00</b>
115027	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	115042	<b>A61P 35/00</b>	115056	<b>E04B 9/06</b> (2006.01)
115027	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115042	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	115056	<b>E04B 9/24</b> (2006.01)
115027	<b>A61P 11/00</b>	115042	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	115057	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
115028	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	115042	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	115057	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)
115028	<b>A61P 1/08</b> (2006.01)	115042	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	115057	<b>A61P 43/00</b>
115028	<b>A61P 1/10</b> (2006.01)	115043	<b>A61K 31/17</b> (2006.01)	115057	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
115028	<b>B01J 27/055</b> (2006.01)	115043	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	115058	<b>A61K 9/127</b> (2006.01)
115028	<b>B01J 27/08</b> (2006.01)	115043	<b>C07C 275/28</b> (2006.01)	115058	<b>A61K 31/568</b> (2006.01)
115028	<b>B01J 27/10</b> (2006.01)	115044	<b>H01Q 9/04</b> (2006.01)	115058	<b>A61P 5/26</b> (2006.01)
115028	<b>B01J 27/22</b> (2006.01)	115044	<b>H01Q 21/06</b> (2006.01)	115059	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
115028	<b>C07D 271/06</b> (2006.01)	115045	<b>B32B 7/12</b> (2006.01)	115059	<b>A01N 25/18</b> (2006.01)
115028	<b>C07D 489/00</b>	115045	<b>B32B 13/12</b> (2006.01)	115059	<b>A01N 25/20</b> (2006.01)
115028	<b>C07D 489/06</b> (2006.01)	115045	<b>B32B 27/18</b> (2006.01)	115059	<b>A01N 25/34</b> (2006.01)
115029	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	115045	<b>B32B 27/38</b> (2006.01)	115059	<b>A01N 53/00</b>
115029	<b>A61K 39/39</b> (2006.01)	115045	<b>B32B 27/40</b> (2006.01)	115060	<b>C21D 8/10</b> (2006.01)
115029	<b>A61P 31/20</b> (2006.01)	115045	<b>E04B 1/14</b> (2006.01)	115060	<b>C21D 9/08</b> (2006.01)
115030	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115045	<b>E04C 2/04</b> (2006.01)	115060	<b>C22C 38/00</b>
115030	<b>A61P 37/00</b>	115045	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)	115060	<b>C22C 38/12</b> (2006.01)
115030	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	115046	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115060	<b>C22C 38/32</b> (2006.01)
115030	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	115046	<b>A61P 35/00</b>	115061	<b>A24B 13/00</b>
115031	<b>F04D 1/06</b> (2006.01)	115046	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	115061	<b>A24C 5/18</b> (2006.01)
115031	<b>F04D 29/10</b> (2006.01)	115046	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	115061	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)
115032	<b>C01C 1/04</b> (2006.01)	115046	<b>C12N 1/15</b> (2006.01)	115061	<b>A24F 47/00</b>
115032	<b>C07C 273/04</b> (2006.01)	115046	<b>C12N 1/19</b> (2006.01)	115062	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)
115033	<b>F02C 3/14</b> (2006.01)	115046	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	115062	<b>A24D 3/10</b> (2006.01)
115033	<b>F02K 7/08</b> (2006.01)	115046	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	115063	<b>A61K 9/19</b> (2006.01)
115033	<b>F23R 7/00</b>	115046	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	115063	<b>A61K 31/5517</b> (2006.01)
115034	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	115046	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	115063	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)
115034	<b>A61K 47/50</b> (2017.01)	115047	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	115063	<b>A61P 25/00</b>
115034	<b>A61P 29/00</b>	115047	<b>A61K 31/38</b> (2006.01)	115064	<b>B65D 85/66</b> (2006.01)
115034	<b>A61P 35/00</b>	115047	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	115064	<b>B65D 90/00</b>
115034	<b>C07K 14/54</b> (2006.01)	115047	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	115065	<b>A47F 1/12</b> (2006.01)
115034	<b>C07K 14/55</b> (2006.01)	115047	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)	115065	<b>B65B 5/06</b> (2006.01)
115034	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	115047	<b>A61P 35/00</b>	115065	<b>B65D 5/49</b> (2006.01)
115034	<b>C07K 19/00</b>	115047	<b>C07C 237/22</b> (2006.01)	115065	<b>B65D 5/72</b> (2006.01)
115034	<b>C12N 15/26</b> (2006.01)	115048	<b>B60G 17/016</b> (2006.01)	115065	<b>B65D 65/42</b> (2006.01)
115035	<b>A01D 41/14</b> (2006.01)	115048	<b>B62D 11/10</b> (2006.01)	115065	<b>B65D 83/08</b> (2006.01)
115035	<b>A01D 43/00</b>	115048	<b>B62D 11/24</b> (2006.01)	115066	<b>C11C 3/10</b> (2006.01)
115035	<b>A01D 43/06</b> (2006.01)	115048	<b>B62D 49/06</b> (2006.01)	115067	<b>A01B 35/22</b> (2006.01)
115035	<b>A01D 61/00</b>	115048	<b>B62D 55/02</b> (2006.01)	115067	<b>A01B 61/04</b> (2006.01)
115036	<b>C09D 7/00</b>	115048	<b>B62D 55/116</b> (2006.01)	115068	<b>A47J 31/36</b> (2006.01)
115036	<b>C09D 161/00</b>	115049	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	115068	<b>A47J 31/44</b> (2006.01)
115037	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	115049	<b>A24F 47/00</b>	115068	<b>B65D 85/804</b> (2006.01)
115037	<b>B01D 53/60</b> (2006.01)	115050	<b>G05F 1/14</b> (2006.01)	115069	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)
115037	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)	115050	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	115069	<b>A61K 31/42</b> (2006.01)
115037	<b>F02M 25/022</b> (2006.01)	115050	<b>H01H 9/00</b>	115069	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)
115037	<b>F23D 11/16</b> (2006.01)	115051	<b>H02P 13/06</b> (2006.01)	115069	<b>C07D 261/20</b> (2006.01)
115038	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	115051	<b>F24D 19/00</b>	115070	<b>B65D 39/08</b> (2006.01)
115038	<b>E04F 15/04</b> (2006.01)	115052	<b>F24D 19/10</b> (2006.01)	115070	<b>B65D 41/32</b> (2006.01)
115038	<b>E04F 15/10</b> (2006.01)	115052	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	115070	<b>B65D 47/00</b>
115039	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	115052	<b>A61P 9/00</b>	115070	<b>B65D 49/00</b>
115039	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	115052	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	115070	<b>B65D 50/00</b>
115039	<b>A61P 35/00</b>	115053	<b>A61K 31/739</b> (2006.01)	115070	<b>B65D 55/02</b> (2006.01)
115040	<b>A23G 1/32</b> (2006.01)	115053	<b>A61K 39/02</b> (2006.01)	115070	<b>B67B 1/06</b> (2006.01)
115040	<b>A23G 1/40</b> (2006.01)	115053	<b>A61K 39/04</b> (2006.01)	115071	<b>B61F 5/00</b>
115040	<b>A23L 29/231</b> (2016.01)	115053	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	115071	<b>G01B 7/24</b> (2006.01)
		115053	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	115071	<b>G08B 23/00</b>
		115053	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	115072	<b>A61K 31/438</b> (2006.01)
		115054	<b>A24B 15/14</b> (2006.01)	115072	<b>A61P 3/14</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
115072	A61P 5/18 (2006.01)	115086	C07K 9/00	115099	C10M 141/00
115072	A61P 43/00	115087	C07D 277/593 (2006.01)	115100	C10L 1/10 (2006.01)
115072	C07D 471/10 (2006.01)	115088	A23L 3/015 (2006.01)	115100	C10L 1/12 (2006.01)
115072	C07D 519/00	115088	A23L 3/30 (2006.01)	115100	C10L 1/14 (2006.01)
115073	A61K 9/10 (2006.01)	115088	B01F 3/04 (2006.01)	115100	C10L 10/00
115073	A61K 31/573 (2006.01)	115088	B01F 11/02 (2006.01)	115100	C10L 10/10 (2006.01)
115073	A61K 47/10 (2017.01)	115088	B01J 19/10 (2006.01)	115101	B44C 5/04 (2006.01)
115073	A61K 47/14 (2017.01)	115088	C02F 1/36 (2006.01)	115102	G01N 3/00
115073	A61P 17/00	115089	A61B 17/56 (2006.01)	115102	G01N 3/08 (2006.01)
115074	A61K 31/4412 (2006.01)	115089	A61B 17/88 (2006.01)	115102	G01N 3/14 (2006.01)
115074	A61K 31/444 (2006.01)	115089	A61K 35/00	115103	A22C 11/08 (2006.01)
115074	A61P 35/00	115089	A61K 35/28 (2015.01)	115104	B62B 7/06 (2006.01)
115074	C07D 213/50 (2006.01)	115089	A61K 35/32 (2015.01)	115104	B62B 7/08 (2006.01)
115074	C07D 401/12 (2006.01)	115089	A61P 19/00	115105	A61B 17/56 (2006.01)
115074	C07D 405/12 (2006.01)	115090	C04B 41/45 (2006.01)	115105	A61B 17/66 (2006.01)
115074	C07D 407/12 (2006.01)	115090	C04B 41/86 (2006.01)	115106	A61H 1/02 (2006.01)
115074	C07D 413/12 (2006.01)	115091	A24F 13/00	115106	A63B 23/02 (2006.01)
115074	C07D 413/14 (2006.01)	115091	A24F 13/22 (2006.01)	115107	G02F 1/01 (2006.01)
115075	A24D 1/00	115091	A44C 9/00	115107	G05D 25/02 (2006.01)
115075	A24F 47/00	115092	G01N 3/08 (2006.01)	115107	H05B 37/02 (2006.01)
115076	E21B 17/042 (2006.01)	115092	G01N 19/00	115107	H05B 39/04 (2006.01)
115076	F16L 15/00	115093	C07D 413/10 (2006.01)	115108	A23C 19/032 (2006.01)
115077	A23B 9/02 (2006.01)	115093	C07D 413/12 (2006.01)	115108	C12N 1/20 (2006.01)
115077	A23N 12/08 (2006.01)	115094	B05D 1/36 (2006.01)	115108	C12R 1/245 (2006.01)
115077	F26B 3/22 (2006.01)	115094	B05D 1/38 (2006.01)	115109	F04D 17/16 (2006.01)
115077	F26B 3/30 (2006.01)	115094	B05D 3/06 (2006.01)	115109	F04D 25/10 (2006.01)
115077	F26B 11/00	115094	B05D 5/06 (2006.01)	115109	F04D 29/52 (2006.01)
115078	A61K 9/08 (2006.01)	115094	B05D 7/08 (2006.01)	115109	F24F 7/08 (2006.01)
115078	A61K 31/245 (2006.01)	115094	B32B 7/02 (2006.01)	115109	F24F 13/02 (2006.01)
115078	A61P 23/02 (2006.01)	115094	B32B 7/04 (2006.01)	115110	C10J 3/20 (2006.01)
115079	A61K 31/553 (2006.01)	115094	B32B 21/02 (2006.01)	115110	F02B 43/08 (2006.01)
115079	C07D 498/04 (2006.01)	115094	B32B 21/08 (2006.01)	115111	E04B 1/02 (2006.01)
115080	A62C 3/06 (2006.01)	115095	B05D 1/36 (2006.01)	115111	E04B 1/10 (2006.01)
115080	A62C 3/16 (2006.01)	115095	B05D 1/38 (2006.01)	115111	E04B 1/32 (2006.01)
115080	A62C 13/22 (2006.01)	115095	B05D 5/06 (2006.01)	115111	E04B 1/343 (2006.01)
115080	A62C 35/00	115095	B05D 7/08 (2006.01)	115111	E04B 1/38 (2006.01)
115080	A62C 37/00	115095	B32B 7/02 (2006.01)	115111	E04C 2/10 (2006.01)
115081	E05B 15/10 (2006.01)	115095	B32B 7/04 (2006.01)	115111	E04C 2/30 (2006.01)
115081	E05B 17/00	115095	B32B 21/02 (2006.01)	115111	E04C 2/40 (2006.01)
115081	E05B 55/00	115095	B32B 21/08 (2006.01)	115111	E04C 3/02 (2006.01)
115081	E05B 65/06 (2006.01)	115096	B64G 1/40 (2006.01)	115111	E04C 3/12 (2006.01)
115081	E05C 5/00	115096	F02K 9/50 (2006.01)	115111	E04C 3/42 (2006.01)
115082	C12N 15/11 (2006.01)	115097	A61K 31/192 (2006.01)	115112	D04B 21/00
115082	C12Q 1/48 (2006.01)	115097	A61K 31/195 (2006.01)	115112	D04B 21/16 (2006.01)
115082	C12Q 1/68 (2006.01)	115097	A61K 31/4184 (2006.01)	115112	D04B 21/18 (2006.01)
115083	G06F 3/0346 (2013.01)	115097	A61K 31/7016 (2006.01)	115113	H02H 3/00
115083	H04B 5/00	115097	A61K 33/06 (2006.01)	115113	H02H 3/26 (2006.01)
115083	H04B 7/00	115097	A61K 33/24 (2006.01)	115113	H02H 3/28 (2006.01)
115083	H04L 29/02 (2006.01)	115097	A61K 35/39 (2015.01)	115113	H02H 3/33 (2006.01)
115083	H04M 1/725 (2006.01)	115097	A61K 35/74 (2015.01)	115114	C21D 1/78 (2006.01)
115083	H04W 12/06 (2009.01)	115097	A61K 36/28 (2006.01)	115114	C21D 9/34 (2006.01)
115084	F23C 6/04 (2006.01)	115097	A61P 1/04 (2006.01)	115115	A61B 5/00
115084	F23D 14/04 (2006.01)	115097	A61P 31/04 (2006.01)	115115	G01N 33/50 (2006.01)
115084	F23D 17/00	115098	C11B 1/02 (2006.01)	115116	A61K 31/33 (2006.01)
115084	F23L 9/02 (2006.01)	115098	C11B 1/10 (2006.01)	115116	A61P 31/06 (2006.01)
115085	F23G 7/06 (2006.01)	115098	C12P 7/64 (2006.01)	115116	C07D 249/08 (2006.01)
115086	A61K 31/545 (2006.01)	115099	C10M 125/00	115116	C07D 473/08 (2006.01)
115086	A61K 38/14 (2006.01)	115099	C10M 125/26 (2006.01)	115117	A61B 10/00
115086	C07D 501/00	115099	C10M 127/00	115117	G01N 33/535 (2006.01)
		115099	C10M 133/08 (2006.01)	115117	G01N 33/573 (2006.01)
		115099	C10M 133/16 (2006.01)		



## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 79/00</b>	119234	<b>A41D 11/00</b>	119019	<b>A61G 12/00</b>	119200
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	119055	<b>A41D 13/04</b> (2006.01)	119223	<b>A61H 1/00</b>	119093
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	119178	<b>A41D 15/00</b>	119015	<b>A61H 1/00</b>	119113
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	119213	<b>A43B 7/04</b> (2006.01)	119147	<b>A61H 1/00</b>	119157
<b>A01C 5/00</b>	119178	<b>A43B 17/00</b>	119147	<b>A61H 1/02</b> (2006.01)	119224
<b>A01C 7/06</b> (2006.01)	119181	<b>A44C 25/00</b>	119111	<b>A61H 7/00</b>	119113
<b>A01C 14/00</b>	119088	<b>A45C 11/00</b>	119119	<b>A61H 23/00</b>	119048
<b>A01C 15/06</b> (2006.01)	119181	<b>A47B 79/00</b>	119200	<b>A61H 23/02</b> (2006.01)	119157
<b>A01C 17/00</b>	119059	<b>A47D 13/00</b>	119195	<b>A61H 23/06</b> (2006.01)	119226
<b>A01C 21/00</b>	119114	<b>A61B 1/307</b> (2006.01)	118991	<b>A61H 33/02</b> (2006.01)	119082
<b>A01D 17/00</b>	119177	<b>A61B 5/00</b>	118996	<b>A61H 33/06</b> (2006.01)	119093
<b>A01D 23/00</b>	118983	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	119007	<b>A61K 8/00</b>	119084
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	119017	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	119154	<b>A61K 8/00</b>	119194
<b>A01F 25/00</b>	119151	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	119155	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	118972
<b>A01F 25/00</b>	119236	<b>A61B 5/0436</b> (2006.01)	119160	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	118979
<b>A01G 1/00</b>	119114	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	119157	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	118980
<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	119156	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	119160	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	118972
<b>A01G 13/00</b>	119149	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	119194	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	119109
<b>A01G 29/00</b>	119114	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	118954	<b>A61K 31/00</b>	118972
<b>A01J 7/04</b> (2006.01)	119193	<b>A61B 5/117</b> (2016.01)	119005	<b>A61K 31/00</b>	118980
<b>A01K 31/06</b> (2006.01)	119168	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	119142	<b>A61K 31/00</b>	118981
<b>A01K 59/06</b> (2006.01)	119115	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	119159	<b>A61K 31/00</b>	118995
<b>A01K 61/00</b>	119045	<b>A61B 8/00</b>	118954	<b>A61K 31/00</b>	119004
<b>A01K 61/00</b>	119046	<b>A61B 8/00</b>	119122	<b>A61K 31/00</b>	119010
<b>A01K 61/10</b> (2017.01)	118992	<b>A61B 10/00</b>	119054	<b>A61K 31/00</b>	119189
<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	119151	<b>A61B 10/00</b>	119148	<b>A61K 31/00</b>	119202
<b>A01K 85/00</b>	118953	<b>A61B 10/00</b>	119150	<b>A61K 31/00</b>	119204
<b>A01N 3/02</b> (2006.01)	119098	<b>A61B 17/00</b>	119073	<b>A61K 31/00</b>	119231
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	119156	<b>A61B 17/00</b>	119074	<b>A61K 31/047</b> (2006.01)	119120
<b>A01N 33/12</b> (2006.01)	119232	<b>A61B 17/00</b>	119078	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	119139
<b>A01N 45/00</b>	119232	<b>A61B 17/00</b>	119081	<b>A61K 31/203</b> (2006.01)	118999
<b>A01N 47/28</b> (2006.01)	119232	<b>A61B 17/00</b>	119100	<b>A61K 31/38</b> (2006.01)	119231
<b>A01N 57/26</b> (2006.01)	119178	<b>A61B 17/00</b>	119101	<b>A61K 31/60</b> (2006.01)	119109
<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	119149	<b>A61B 17/00</b>	119141	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	119139
<b>A01P 3/00</b>	119232	<b>A61B 17/00</b>	119143	<b>A61K 31/714</b> (2006.01)	118979
<b>A01P 21/00</b>	119202	<b>A61B 17/00</b>	119144	<b>A61K 31/728</b> (2006.01)	119194
<b>A21D 2/00</b>	118969	<b>A61B 17/00</b>	119145	<b>A61K 33/00</b>	118995
<b>A21D 8/00</b>	118968	<b>A61B 17/11</b> (2006.01)	119073	<b>A61K 33/00</b>	119036
<b>A21D 8/00</b>	118969	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	119141	<b>A61K 35/00</b>	118981
<b>A21D 13/80</b> (2017.01)	118968	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	119150	<b>A61K 35/48</b> (2015.01)	119122
<b>A23B 4/00</b>	119080	<b>A61B 17/42</b> (2006.01)	119122	<b>A61K 35/64</b> (2015.01)	119004
<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	118949	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	119101	<b>A61K 36/00</b>	119040
<b>A23K 10/00</b>	119042	<b>A61B 90/90</b> (2016.01)	119005	<b>A61K 36/00</b>	119112
<b>A23K 10/30</b> (2016.01)	119125	<b>A61C 5/70</b> (2017.01)	119076	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	119112
<b>A23K 10/30</b> (2016.01)	119183	<b>A61C 8/00</b>	119076	<b>A61K 36/30</b> (2006.01)	119112
<b>A23K 50/75</b> (2016.01)	119125	<b>A61C 9/00</b>	119179	<b>A61K 36/533</b> (2006.01)	119112
<b>A23L 2/00</b>	119230	<b>A61D 19/00</b>	119172	<b>A61K 36/537</b> (2006.01)	119112
<b>A23L 3/40</b> (2006.01)	118949	<b>A61D 19/02</b> (2006.01)	119099	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)	119112
<b>A23L 17/00</b>	119080	<b>A61F 2/00</b>	119198	<b>A61K 36/68</b> (2006.01)	119112
<b>A23L 19/15</b> (2016.01)	118949	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	119198	<b>A61K 36/736</b> (2006.01)	119032
<b>A23L 21/10</b> (2016.01)	119164	<b>A61F 2/06</b> (2013.01)	119198	<b>A61K 36/86</b> (2006.01)	119112
<b>A23N 5/00</b>	119066	<b>A61F 2/28</b> (2006.01)	119044	<b>A61K 39/00</b>	119009
<b>A23N 15/06</b> (2006.01)	119156	<b>A61F 5/00</b>	119165	<b>A61K 39/112</b> (2006.01)	119069
<b>A24F 19/00</b>	119029	<b>A61F 5/01</b> (2006.01)	119048	<b>A61K 47/08</b> (2006.01)	119123
		<b>A61F 5/01</b> (2006.01)	119105	<b>A61L 2/00</b>	119106
		<b>A61F 9/02</b> (2006.01)	119129	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	119095

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	119106	<b>A63H 33/00</b>	119137	<b>B65D 30/00</b>	118963
<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	119193	<b>A63H 33/04</b> (2006.01)	118960	<b>B65D 30/00</b>	119203
<b>A61L 12/00</b>	119118	<b>A63H 33/08</b> (2006.01)	119053	<b>B65D 75/56</b> (2006.01)	118963
<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	118978	<b>A63H 33/08</b> (2006.01)	118960	<b>B65D 81/18</b> (2006.01)	119236
<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	118979	<b>A63H 33/08</b> (2006.01)	119137	<b>B65D 81/22</b> (2006.01)	119118
<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	118980	<b>A63H 33/10</b> (2006.01)	118960	<b>B65D 81/22</b> (2006.01)	119119
<b>A61L 101/02</b> (2006.01)	119106	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	119166	<b>B65D 85/20</b> (2006.01)	119163
<b>A61L 101/56</b> (2006.01)	119106	<b>B01D 24/00</b>	118971	<b>B65D 85/34</b> (2006.01)	119236
<b>A61M 5/14</b> (2006.01)	119120	<b>B01D 39/00</b>	119094	<b>B65D 85/38</b> (2006.01)	119118
<b>A61M 21/00</b>	119082	<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	119090	<b>B65D 85/38</b> (2006.01)	119119
<b>A61N 1/00</b>	119093	<b>B01D 46/00</b>	118970	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119214
<b>A61N 1/00</b>	119157	<b>B01D 61/24</b> (2006.01)	119038	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119215
<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	118978	<b>B01J 7/00</b>	119107	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119216
<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	118979	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	119085	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119217
<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	118980	<b>B02C 25/00</b>	118975	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119218
<b>A61N 2/00</b>	119157	<b>B03B 13/00</b>	118975	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119219
<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	119160	<b>B04C 5/02</b> (2006.01)	119090	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119220
<b>A61N 5/00</b>	119006	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	118962	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)	119221
<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	119092	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	119052	<b>B65D 90/54</b> (2006.01)	118974
<b>A61P 1/10</b> (2006.01)	119032	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	119186	<b>B65G 33/00</b>	119022
<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	118999	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	119017	<b>B65G 33/00</b>	119023
<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	119010	<b>B22F 9/04</b> (2006.01)	119085	<b>B65G 33/26</b> (2006.01)	119022
<b>A61P 7/00</b>	119036	<b>B23D 43/02</b> (2006.01)	119067	<b>B66C 3/20</b> (2006.01)	119225
<b>A61P 7/00</b>	119120	<b>B23H 7/00</b>	118965	<b>B66F 9/04</b> (2006.01)	119173
<b>A61P 9/00</b>	119109	<b>B23H 9/00</b>	118965	<b>B66F 9/12</b> (2006.01)	119173
<b>A61P 11/00</b>	118995	<b>B23K 26/00</b>	119051	<b>B82B 1/00</b>	119018
<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	119112	<b>B23K 26/14</b> (2014.01)	119175	<b>B82Y 30/00</b>	119018
<b>A61P 15/00</b>	119189	<b>B24D 3/34</b> (2006.01)	119171	<b>C01B 25/42</b> (2006.01)	119152
<b>A61P 17/00</b>	118979	<b>B27C 5/00</b>	119060	<b>C02F 1/00</b>	118971
<b>A61P 17/00</b>	118980	<b>B27C 5/00</b>	119061	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	118976
<b>A61P 17/00</b>	118999	<b>B27C 7/00</b>	119060	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	118976
<b>A61P 17/00</b>	119009	<b>B27C 7/00</b>	119061	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	119008
<b>A61P 19/00</b>	119123	<b>B27L 9/00</b>	119060	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	119192
<b>A61P 25/00</b>	119040	<b>B27L 9/00</b>	119061	<b>C02F 1/469</b> (2006.01)	119192
<b>A61P 31/00</b>	119004	<b>B27M 3/00</b>	119228	<b>C02F 1/66</b> (2006.01)	119027
<b>A61P 31/00</b>	119009	<b>B27M 3/00</b>	119229	<b>C02F 9/04</b> (2006.01)	119027
<b>A61P 31/00</b>	119069	<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	119190	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	118976
<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	118972	<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	119191	<b>C04B 7/00</b>	119097
<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	119204	<b>B29C 47/36</b> (2006.01)	119024	<b>C04B 7/00</b>	119161
<b>A61P 31/16</b> (2006.01)	118972	<b>B30B 9/14</b> (2006.01)	119024	<b>C04B 20/06</b> (2006.01)	119207
<b>A61P 33/10</b> (2006.01)	118981	<b>B32B 33/00</b>	119126	<b>C04B 22/00</b>	119097
<b>A61P 35/00</b>	119120	<b>B60M 1/18</b> (2006.01)	119182	<b>C04B 33/00</b>	119091
<b>A61P 37/04</b> (2006.01)	118972	<b>B60P 3/00</b>	118987	<b>C07C 9/00</b>	119139
<b>A61Q 5/00</b>	119084	<b>B60P 3/00</b>	119237	<b>C07C 49/00</b>	119050
<b>A61Q 17/04</b> (2006.01)	118999	<b>B60P 3/40</b> (2006.01)	119162	<b>C07D 249/00</b>	119202
<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	119194	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	119162	<b>C07D 249/00</b>	119204
<b>A62C 27/00</b>	119180	<b>B60S 5/00</b>	119188	<b>C07D 295/00</b>	119202
<b>A62C 37/00</b>	119180	<b>B61C 17/00</b>	119079	<b>C07D 295/00</b>	119204
<b>A63B 17/04</b> (2006.01)	119195	<b>B61D 3/16</b> (2006.01)	119162	<b>C09B 61/00</b>	119108
<b>A63B 21/02</b> (2006.01)	119048	<b>B61F 5/30</b> (2006.01)	119104	<b>C09K 17/28</b> (2006.01)	119232
<b>A63B 21/072</b> (2006.01)	119121	<b>B61L 1/00</b>	119135	<b>C09K 21/10</b> (2006.01)	119094
<b>A63B 31/00</b>	119093	<b>B64C 1/00</b>	119235	<b>C10M 127/00</b>	119002
<b>A63F 7/00</b>	118986	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	118952	<b>C11D 1/00</b>	119095
<b>A63F 9/12</b> (2006.01)	118960	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	119235	<b>C11D 9/00</b>	119084
<b>A63F 9/12</b> (2006.01)	119137	<b>B64D 9/00</b>	118952	<b>C12G 3/00</b>	119230
<b>A63F 11/00</b>	119019	<b>B64F 1/30</b> (2006.01)	118952	<b>C12N 1/00</b>	119030
<b>A63G 13/06</b> (2006.01)	119209	<b>B64F 1/31</b> (2006.01)	118952	<b>C12N 5/073</b> (2010.01)	119212
<b>A63G 13/10</b> (2006.01)	119209	<b>B65D 5/00</b>	119001	<b>C12N 5/075</b> (2010.01)	119212
<b>A63H 7/00</b>	119019	<b>B65D 5/50</b> (2006.01)	119001	<b>C12N 5/078</b> (2010.01)	119206
<b>A63H 33/00</b>	119015	<b>B65D 6/00</b>	119163	<b>C12N 15/01</b> (2006.01)	119151
<b>A63H 33/00</b>	119053	<b>B65D 6/16</b> (2006.01)	119208	<b>C12N 15/10</b> (2006.01)	119070
		<b>B65D 6/18</b> (2006.01)	119208	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)	119006
		<b>B65D 6/22</b> (2006.01)	119208	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	118964
		<b>B65D 25/00</b>	119236	<b>C12R 1/185</b> (2006.01)	119006

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C12R 1/90</b> (2006.01)	118964	<b>F16H 1/22</b> (2006.01)	119031	<b>G01N 21/00</b>	119003
<b>C13B 10/00</b>	119199	<b>F16J 13/24</b> (2006.01)	118974	<b>G01N 21/27</b> (2006.01)	118994
<b>C21B 3/08</b> (2006.01)	118985	<b>F16K 1/22</b> (2006.01)	119083	<b>G01N 23/00</b>	119003
<b>C21B 5/00</b>	119028	<b>F16K 1/228</b> (2006.01)	119083	<b>G01N 25/56</b> (2006.01)	119147
<b>C21D 9/00</b>	119047	<b>F16K 7/00</b>	118961	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	119176
<b>C22B 7/00</b>	118988	<b>F16K 7/17</b> (2006.01)	118961	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	118990
<b>C22B 7/02</b> (2006.01)	118989	<b>F16K 11/16</b> (2006.01)	119083	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	118993
<b>C22B 19/38</b> (2006.01)	118988	<b>F16K 17/02</b> (2006.01)	118961	<b>G01N 33/00</b>	118993
<b>C22B 19/38</b> (2006.01)	118989	<b>F21L 4/00</b>	119130	<b>G01N 33/00</b>	119039
<b>C23F 11/00</b>	119050	<b>F21L 4/00</b>	119131	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	118990
<b>C25D 3/02</b> (2006.01)	119018	<b>F21L 4/00</b>	119132	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	119176
<b>C30B 7/00</b>	119103	<b>F21V 25/02</b> (2006.01)	119132	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	119054
<b>D06M 11/00</b>	119094	<b>F21V 25/04</b> (2006.01)	119132	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	119122
<b>D06M 13/00</b>	119094	<b>F21V 29/00</b>	119131	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	119172
<b>D06P 3/00</b>	118956	<b>F21V 29/503</b> (2015.01)	119130	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	119212
<b>D06P 3/00</b>	118957	<b>F22B 5/00</b>	118950	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	119038
<b>D06P 3/00</b>	118958	<b>F22B 37/20</b> (2006.01)	118950	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	118991
<b>E01B 9/28</b> (2006.01)	119110	<b>F22B 37/32</b> (2006.01)	119090	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	119039
<b>E01B 11/44</b> (2006.01)	119185	<b>F23B 60/00</b>	119043	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	119206
<b>E01B 29/42</b> (2006.01)	119185	<b>F23B 60/00</b>	119134	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	119210
<b>E01C 7/00</b>	119086	<b>F23B 60/00</b>	119134	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	119011
<b>E01C 7/18</b> (2006.01)	119133	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	118959	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	119172
<b>E01C 7/24</b> (2006.01)	119086	<b>F23N 1/00</b>	119127	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	119148
<b>E01C 7/32</b> (2006.01)	119086	<b>F23Q 13/00</b>	119127	<b>G01N 33/533</b> (2006.01)	119148
<b>E01C 21/00</b>	119133	<b>F23R 3/00</b>	119127	<b>G01N 33/54</b> (2006.01)	119062
<b>E01C 23/00</b>	119133	<b>F24F 7/06</b> (2006.01)	119077	<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	119030
<b>E01D 19/00</b>	119034	<b>F24F 11/00</b>	119077	<b>G01N 33/571</b> (2006.01)	119033
<b>E01D 101/20</b> (2006.01)	119034	<b>F24F 11/053</b> (2006.01)	119077	<b>G01P 3/22</b> (2006.01)	119063
<b>E01D 101/26</b> (2006.01)	119034	<b>F24H 1/00</b>	118955	<b>G01R 19/00</b>	118997
<b>E01F 8/00</b>	119233	<b>F24H 1/00</b>	119134	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	119035
<b>E02F 5/16</b> (2006.01)	119012	<b>F24H 1/22</b> (2006.01)	118948	<b>G01S 7/00</b>	119000
<b>E02F 5/20</b> (2006.01)	119014	<b>F24H 1/24</b> (2006.01)	119043	<b>G01S 7/38</b> (2006.01)	119205
<b>E02F 9/00</b>	119012	<b>F24H 3/04</b> (2006.01)	119197	<b>G01S 13/00</b>	119000
<b>E02F 9/00</b>	119014	<b>F24H 7/02</b> (2006.01)	119167	<b>G01S 13/00</b>	119169
<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	119012	<b>F24J 2/00</b>	119087	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	118982
<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	119014	<b>F24J 2/00</b>	119201	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	119071
<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	119014	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	119087	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	119072
<b>E03F 3/04</b> (2006.01)	119096	<b>F24J 2/34</b> (2006.01)	119201	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	119075
<b>E04B 1/00</b>	118967	<b>F24J 2/44</b> (2006.01)	119201	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	118982
<b>E04B 1/10</b> (2006.01)	119102	<b>F24J 2/50</b> (2006.01)	119087	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	119072
<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	118967	<b>F26B 15/16</b> (2006.01)	118949	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	119075
<b>E04B 1/94</b> (2006.01)	118967	<b>F26B 17/00</b>	118949	<b>G01V 7/00</b>	119170
<b>E04C 3/12</b> (2006.01)	119102	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	118984	<b>G02B 1/10</b> (2015.01)	119129
<b>E04F 15/00</b>	119136	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	118984	<b>G02B 5/02</b> (2006.01)	119174
<b>E04F 15/16</b> (2006.01)	119228	<b>F28F 1/24</b> (2006.01)	118948	<b>G02B 27/40</b> (2006.01)	119174
<b>E04F 15/16</b> (2006.01)	119229	<b>F41G 3/00</b>	119138	<b>G02C 7/10</b> (2006.01)	119129
<b>E04G 21/26</b> (2006.01)	119013	<b>F41H 7/00</b>	119237	<b>G05B 19/418</b> (2006.01)	119211
<b>E04H 12/08</b> (2006.01)	119207	<b>F42B 3/00</b>	118998	<b>G05D 1/00</b>	119235
<b>E04H 12/28</b> (2006.01)	119207	<b>G01B 7/16</b> (2006.01)	119016	<b>G05F 7/00</b>	118966
<b>E05B 15/02</b> (2006.01)	119049	<b>G01C 19/00</b>	119147	<b>G06F 5/00</b>	119057
<b>E05B 17/14</b> (2006.01)	119049	<b>G01C 21/00</b>	118951	<b>G06F 5/00</b>	119058
<b>E06B 7/00</b>	119196	<b>G01F 11/18</b> (2006.01)	119184	<b>G06F 7/00</b>	119057
<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	119187	<b>G01G 19/00</b>	119056	<b>G06F 7/00</b>	119058
<b>E21C 29/00</b>	119089	<b>G01G 19/02</b> (2006.01)	119056	<b>G06F 9/00</b>	119057
<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	118973	<b>G01G 19/04</b> (2006.01)	119056	<b>G06F 9/00</b>	119058
<b>E21F 15/00</b>	119041	<b>G01J 3/00</b>	119011	<b>G06G 7/56</b> (2006.01)	119065
<b>F03B 13/00</b>	119020	<b>G01K 3/04</b> (2006.01)	119147	<b>G06T 7/155</b> (2017.01)	119210
<b>F03D 3/00</b>	119124	<b>G01K 7/10</b> (2006.01)	119128	<b>G08B 17/06</b> (2006.01)	119158
<b>F03D 9/00</b>	119068	<b>G01K 7/22</b> (2006.01)	119016	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	118977
<b>F04D 7/04</b> (2006.01)	119140	<b>G01L 23/00</b>	119107	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	119010
<b>F16C 7/00</b>	119025	<b>G01N 1/00</b>	119159	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	119078
<b>F16F 1/00</b>	119025	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	119176	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	119117
		<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	119159	<b>G11C 7/00</b>	118951
		<b>G01N 3/00</b>	119074	<b>G21F 9/00</b>	119234
		<b>G01N 9/00</b>	119159	<b>H01L 29/47</b> (2006.01)	119116

Індекс МПК	Номер патенту				
		<b>H02H 3/00</b>	119037	<b>H04B 1/58</b> (2006.01)	119153
		<b>H02H 3/06</b> (2006.01)	119037	<b>H04B 3/60</b> (2006.01)	119153
<b>H01L 35/00</b>	119222	<b>H02H 3/16</b> (2006.01)	119026	<b>H04B 7/00</b>	119146
<b>H01L 43/00</b>	119016	<b>H02H 3/24</b> (2006.01)	119064	<b>H05B 3/10</b> (2006.01)	119197
<b>H01M 10/052</b> (2010.01)	119227	<b>H02J 13/00</b>	119021	<b>H05K 5/04</b> (2006.01)	119005
<b>H01M 10/058</b> (2010.01)	119227	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	119068	<b>H05K 9/00</b>	119005

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2017 01208	118996	u 2017 02426	119047
		u 2017 01256	118997	u 2017 02430	119048
		u 2017 01370	118998	u 2017 02433	119049
a 2015 10218	118948	u 2017 01391	118999	u 2017 02539	119050
a 2015 12273	118949	u 2017 01406	119000	u 2017 02548	119051
a 2017 01997	118950	u 2017 01418	119001	u 2017 02551	119052
u 2015 08961	118951	u 2017 01430	119002	u 2017 02555	119053
u 2016 04647	118952	u 2017 01515	119003	u 2017 02556	119054
u 2016 05349	118953	u 2017 01574	119004	u 2017 02565	119055
u 2016 07478	118954	u 2017 01584	119005	u 2017 02612	119056
u 2016 08676	118955	u 2017 01602	119006	u 2017 02613	119057
u 2016 10192	118956	u 2017 01606	119007	u 2017 02614	119058
u 2016 10193	118957	u 2017 01644	119008	u 2017 02634	119059
u 2016 10194	118958	u 2017 01691	119009	u 2017 02674	119060
u 2016 10977	118959	u 2017 01693	119010	u 2017 02675	119061
u 2016 12148	118960	u 2017 01780	119011	u 2017 02692	119062
u 2016 12292	118961	u 2017 01788	119012	u 2017 02694	119063
u 2016 12417	118962	u 2017 01794	119013	u 2017 02739	119064
u 2016 12541	118963	u 2017 01805	119014	u 2017 02742	119065
u 2016 12642	118964	u 2017 01859	119015	u 2017 02763	119066
u 2016 12750	118965	u 2017 01869	119016	u 2017 02787	119067
u 2016 12889	118966	u 2017 01874	119017	u 2017 02795	119068
u 2016 13130	118967	u 2017 01877	119018	u 2017 02814	119069
u 2016 13205	118968	u 2017 01881	119019	u 2017 02817	119070
u 2016 13509	118969	u 2017 01891	119020	u 2017 02821	119071
u 2016 13514	118970	u 2017 01906	119021	u 2017 02825	119072
u 2016 13531	118971	u 2017 01919	119022	u 2017 02857	119073
u 2016 13542	118972	u 2017 01934	119023	u 2017 02878	119074
u 2017 00251	118973	u 2017 01975	119024	u 2017 02881	119075
u 2017 00275	118974	u 2017 01979	119025	u 2017 02893	119076
u 2017 00408	118975	u 2017 01991	119026	u 2017 02900	119077
u 2017 00475	118976	u 2017 02052	119027	u 2017 02902	119078
u 2017 00492	118977	u 2017 02053	119028	u 2017 02925	119079
u 2017 00494	118978	u 2017 02072	119029	u 2017 02928	119080
u 2017 00501	118979	u 2017 02080	119030	u 2017 02939	119081
u 2017 00505	118980	u 2017 02090	119031	u 2017 02971	119082
u 2017 00563	118981	u 2017 02105	119032	u 2017 02984	119083
u 2017 00604	118982	u 2017 02116	119033	u 2017 03026	119084
u 2017 00657	118983	u 2017 02126	119034	u 2017 03029	119085
u 2017 00690	118984	u 2017 02151	119035	u 2017 03038	119086
u 2017 00692	118985	u 2017 02180	119036	u 2017 03042	119087
u 2017 00712	118986	u 2017 02211	119037	u 2017 03070	119088
u 2017 00743	118987	u 2017 02231	119038	u 2017 03081	119089
u 2017 00744	119237	u 2017 02232	119039	u 2017 03095	119090
u 2017 00817	118988	u 2017 02242	119040	u 2017 03100	119091
u 2017 00830	118989	u 2017 02273	119041	u 2017 03101	119092
u 2017 01052	118990	u 2017 02279	119042	u 2017 03107	119093
u 2017 01068	118991	u 2017 02382	119043	u 2017 03108	119094
u 2017 01133	118992	u 2017 02413	119044	u 2017 03124	119095
u 2017 01157	118993	u 2017 02416	119045	u 2017 03134	119096
u 2017 01168	118994	u 2017 02417	119046	u 2017 03157	119097
u 2017 01207	118995				

Номер заявки	Номер патенту				
u 2017 03158	119098	u 2017 03597	119143	u 2017 04220	119190
u 2017 03185	119099	u 2017 03598	119144	u 2017 04221	119191
u 2017 03203	119100	u 2017 03599	119145	u 2017 04257	119192
u 2017 03204	119101	u 2017 03604	119146	u 2017 04265	119193
u 2017 03229	119102	u 2017 03605	119147	u 2017 04285	119194
u 2017 03236	119103	u 2017 03612	119148	u 2017 04389	119195
u 2017 03246	119104	u 2017 03635	119149	u 2017 04403	119196
u 2017 03260	119105	u 2017 03636	119150	u 2017 04433	119197
u 2017 03266	119106	u 2017 03637	119151	u 2017 04522	119198
u 2017 03308	119107	u 2017 03640	119152	u 2017 04572	119199
u 2017 03357	119108	u 2017 03651	119153	u 2017 04585	119200
u 2017 03364	119109	u 2017 03653	119154	u 2017 04672	119201
u 2017 03365	119110	u 2017 03655	119155	u 2017 04715	119202
u 2017 03382	119111	u 2017 03674	119156	u 2017 04718	119203
u 2017 03388	119112	u 2017 03718	119157	u 2017 04768	119204
u 2017 03408	119113	u 2017 03726	119158	u 2017 04779	119205
u 2017 03410	119114	u 2017 03744	119159	u 2017 04780	119206
u 2017 03425	119115	u 2017 03748	119160	u 2017 05346	119207
u 2017 03427	119116	u 2017 03778	119161	u 2017 05373	119208
u 2017 03437	119117	u 2017 03823	119162	u 2017 05560	119209
u 2017 03442	119118	u 2017 03838	119163	u 2017 05795	119210
u 2017 03443	119119	u 2017 03852	119164	u 2017 05965	119211
u 2017 03451	119120	u 2017 03856	119165	u 2017 06792	119212
u 2017 03461	119121	u 2017 03857	119166	u 2017 06832	119213
u 2017 03465	119122	u 2017 03884	119167	u 2017 06835	119214
u 2017 03466	119123	u 2017 03888	119168	u 2017 06836	119215
u 2017 03483	119124	u 2017 03910	119169	u 2017 06837	119216
u 2017 03495	119125	u 2017 03916	119170	u 2017 06838	119217
u 2017 03496	119126	u 2017 03917	119171	u 2017 06839	119218
u 2017 03498	119127	u 2017 03950	119172	u 2017 06840	119219
u 2017 03504	119128	u 2017 03977	119173	u 2017 06841	119220
u 2017 03505	119129	u 2017 03991	119174	u 2017 06842	119221
u 2017 03508	119130	u 2017 03992	119175	u 2017 06951	119222
u 2017 03509	119131	u 2017 03998	119176	u 2017 06956	119223
u 2017 03510	119132	u 2017 04050	119177	u 2017 07066	119224
u 2017 03515	119133	u 2017 04052	119178	u 2017 07183	119225
u 2017 03522	119134	u 2017 04056	119179	u 2017 07341	119226
u 2017 03529	119135	u 2017 04071	119180	u 2017 07402	119227
u 2017 03530	119136	u 2017 04073	119181	u 2017 07416	119228
u 2017 03532	119137	u 2017 04075	119182	u 2017 07417	119229
u 2017 03563	119138	u 2017 04076	119183	u 2017 07484	119230
u 2017 03586	119139	u 2017 04102	119184	u 2017 07487	119231
u 2017 03588	119140	u 2017 04121	119185	u 2017 07627	119232
u 2017 03595	119141	u 2017 04129	119186	u 2017 07656	119233
u 2017 03596	119142	u 2017 04206	119187	u 2017 07664	119234
		u 2017 04207	119188	u 2017 07688	119235
		u 2017 04208	119189	u 2017 07729	119236

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
118948	<b>F24H 1/22</b> (2006.01)	118950	<b>F22B 37/20</b> (2006.01)	118955	<b>F24H 1/00</b>
118948	<b>F28F 1/24</b> (2006.01)	118951	<b>G01C 21/00</b>	118956	<b>D06P 3/00</b>
118949	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	118951	<b>G11C 7/00</b>	118957	<b>D06P 3/00</b>
118949	<b>A23L 3/40</b> (2006.01)	118952	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	118958	<b>D06P 3/00</b>
118949	<b>A23L 19/15</b> (2016.01)	118952	<b>B64D 9/00</b>	118959	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)
118949	<b>F26B 15/16</b> (2006.01)	118952	<b>B64F 1/30</b> (2006.01)	118960	<b>A63F 9/12</b> (2006.01)
118949	<b>F26B 17/00</b>	118952	<b>B64F 1/31</b> (2006.01)	118960	<b>A63H 33/04</b> (2006.01)
118950	<b>F22B 5/00</b>	118953	<b>A01K 85/00</b>	118960	<b>A63H 33/08</b> (2006.01)
		118954	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	118960	<b>A63H 33/10</b> (2006.01)
		118954	<b>A61B 8/00</b>	118961	<b>F16K 7/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
118961	<b>F16K 7/17</b> (2006.01)	118989	<b>C22B 19/38</b> (2006.01)	119019	<b>A63F 11/00</b>
118961	<b>F16K 17/02</b> (2006.01)	118990	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	119019	<b>A63H 7/00</b>
118962	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	118990	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	119020	<b>F03B 13/00</b>
118963	<b>B65D 30/00</b>	118991	<b>A61B 1/307</b> (2006.01)	119021	<b>H02J 13/00</b>
118963	<b>B65D 75/56</b> (2006.01)	118991	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	119022	<b>B65G 33/00</b>
118964	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	118992	<b>A01K 61/10</b> (2017.01)	119022	<b>B65G 33/26</b> (2006.01)
118964	<b>C12R 1/90</b> (2006.01)	118993	<b>G01N 30/02</b> (2006.01)	119023	<b>B65G 33/00</b>
118965	<b>B23H 7/00</b>	118993	<b>G01N 33/00</b>	119024	<b>B29C 47/36</b> (2006.01)
118965	<b>B23H 9/00</b>	118994	<b>G01N 21/27</b> (2006.01)	119024	<b>B30B 9/14</b> (2006.01)
118966	<b>G05F 7/00</b>	118995	<b>A61K 31/00</b>	119025	<b>F16C 7/00</b>
118967	<b>E04B 1/00</b>	118995	<b>A61K 33/00</b>	119025	<b>F16F 1/00</b>
118967	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	118995	<b>A61P 11/00</b>	119026	<b>H02H 3/16</b> (2006.01)
118967	<b>E04B 1/94</b> (2006.01)	118996	<b>A61B 5/00</b>	119027	<b>C02F 1/66</b> (2006.01)
118968	<b>A21D 8/00</b>	118997	<b>G01R 19/00</b>	119027	<b>C02F 9/04</b> (2006.01)
118968	<b>A21D 13/80</b> (2017.01)	118998	<b>F42B 3/00</b>	119028	<b>C21B 5/00</b>
118969	<b>A21D 2/00</b>	118999	<b>A61K 31/203</b> (2006.01)	119029	<b>A24F 19/00</b>
118969	<b>A21D 8/00</b>	118999	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	119030	<b>C12N 1/00</b>
118970	<b>B01D 46/00</b>	118999	<b>A61P 17/00</b>	119030	<b>G01N 33/569</b> (2006.01)
118971	<b>B01D 24/00</b>	118999	<b>A61Q 17/04</b> (2006.01)	119031	<b>F16H 1/22</b> (2006.01)
118971	<b>C02F 1/00</b>	119000	<b>G01S 7/00</b>	119032	<b>A61K 36/736</b> (2006.01)
118972	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	119000	<b>G01S 13/00</b>	119032	<b>A61P 1/10</b> (2006.01)
118972	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	119001	<b>B65D 5/00</b>	119033	<b>G01N 33/571</b> (2006.01)
118972	<b>A61K 31/00</b>	119001	<b>B65D 5/50</b> (2006.01)	119034	<b>E01D 19/00</b>
118972	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	119002	<b>C10M 127/00</b>	119034	<b>E01D 101/20</b> (2006.01)
118972	<b>A61P 31/16</b> (2006.01)	119003	<b>G01N 21/00</b>	119034	<b>E01D 101/26</b> (2006.01)
118972	<b>A61P 37/04</b> (2006.01)	119003	<b>G01N 23/00</b>	119035	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)
118973	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	119004	<b>A61K 31/00</b>	119036	<b>A61K 33/00</b>
118974	<b>B65D 90/54</b> (2006.01)	119004	<b>A61K 35/64</b> (2015.01)	119036	<b>A61P 7/00</b>
118974	<b>F16J 13/24</b> (2006.01)	119004	<b>A61P 31/00</b>	119037	<b>H02H 3/00</b>
118975	<b>B02C 25/00</b>	119005	<b>A61B 5/117</b> (2016.01)	119037	<b>H02H 3/06</b> (2006.01)
118975	<b>B03B 13/00</b>	119005	<b>A61B 90/90</b> (2016.01)	119038	<b>B01D 61/24</b> (2006.01)
118976	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	119005	<b>H05K 5/04</b> (2006.01)	119038	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
118976	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	119005	<b>H05K 9/00</b>	119039	<b>G01N 33/00</b>
118976	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	119006	<b>A61N 5/00</b>	119039	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
118977	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	119006	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)	119040	<b>A61K 36/00</b>
118978	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	119006	<b>C12R 1/185</b> (2006.01)	119040	<b>A61P 25/00</b>
118978	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	119007	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	119041	<b>E21F 15/00</b>
118979	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	119008	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	119042	<b>A23K 10/00</b>
118979	<b>A61K 31/714</b> (2006.01)	119009	<b>A61K 39/00</b>	119043	<b>F23B 60/00</b>
118979	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	119009	<b>A61P 17/00</b>	119043	<b>F24H 1/24</b> (2006.01)
118979	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	119009	<b>A61P 31/00</b>	119044	<b>A61F 2/28</b> (2006.01)
118979	<b>A61P 17/00</b>	119010	<b>A61K 31/00</b>	119045	<b>A01K 61/00</b>
118980	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	119010	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	119046	<b>A01K 61/00</b>
118980	<b>A61K 31/00</b>	119010	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	119047	<b>C21D 9/00</b>
118980	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	119011	<b>G01J 3/00</b>	119048	<b>A61F 5/01</b> (2006.01)
118980	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	119011	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	119048	<b>A61H 23/00</b>
118980	<b>A61P 17/00</b>	119012	<b>E02F 5/16</b> (2006.01)	119048	<b>A63B 21/02</b> (2006.01)
118981	<b>A61K 31/00</b>	119012	<b>E02F 9/00</b>	119049	<b>E05B 15/02</b> (2006.01)
118981	<b>A61K 35/00</b>	119012	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	119049	<b>E05B 17/14</b> (2006.01)
118981	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)	119013	<b>E04G 21/26</b> (2006.01)	119050	<b>C07C 49/00</b>
118982	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	119014	<b>E02F 5/20</b> (2006.01)	119050	<b>C23F 11/00</b>
118982	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	119014	<b>E02F 9/00</b>	119051	<b>B23K 26/00</b>
118983	<b>A01D 23/00</b>	119014	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	119052	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)
118984	<b>F27B 21/06</b> (2006.01)	119015	<b>A41D 15/00</b>	119053	<b>A63H 33/00</b>
118984	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	119015	<b>A63H 33/00</b>	119053	<b>A63H 33/04</b> (2006.01)
118985	<b>C21B 3/08</b> (2006.01)	119016	<b>G01B 7/16</b> (2006.01)	119054	<b>A61B 10/00</b>
118986	<b>A63F 7/00</b>	119016	<b>G01K 7/22</b> (2006.01)	119054	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
118987	<b>B60P 3/00</b>	119016	<b>H01L 43/00</b>	119055	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
118988	<b>C22B 7/00</b>	119017	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	119056	<b>G01G 19/00</b>
118988	<b>C22B 19/38</b> (2006.01)	119017	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	119056	<b>G01G 19/02</b> (2006.01)
118989	<b>C22B 7/02</b> (2006.01)	119018	<b>B82B 1/00</b>	119056	<b>G01G 19/04</b> (2006.01)
		119018	<b>B82Y 30/00</b>	119057	<b>G06F 5/00</b>
		119018	<b>C25D 3/02</b> (2006.01)	119057	<b>G06F 7/00</b>
		119019	<b>A41D 11/00</b>	119057	<b>G06F 9/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
119058	G06F 5/00	119090	F22B 37/32 (2006.01)	119120	A61P 35/00
119058	G06F 7/00	119091	C04B 33/00	119121	A63B 21/072 (2006.01)
119058	G06F 9/00	119092	A61N 5/06 (2006.01)	119122	A61B 8/00
119059	A01C 17/00	119093	A61H 1/00	119122	A61B 17/42 (2006.01)
119060	B27C 5/00	119093	A61H 33/06 (2006.01)	119122	A61K 35/48 (2015.01)
119060	B27C 7/00	119093	A61N 1/00	119122	G01N 33/48 (2006.01)
119060	B27L 9/00	119093	A63B 31/00	119123	A61K 47/08 (2006.01)
119061	B27C 5/00	119094	B01D 39/00	119123	A61P 19/00
119061	B27C 7/00	119094	C09K 21/10 (2006.01)	119124	F03D 3/00
119061	B27L 9/00	119094	D06M 11/00	119125	A23K 10/30 (2016.01)
119062	G01N 33/554 (2006.01)	119094	D06M 13/00	119125	A23K 50/75 (2016.01)
119063	G01P 3/22 (2006.01)	119095	A61L 2/16 (2006.01)	119126	B32B 33/00
119064	H02H 3/24 (2006.01)	119095	C11D 1/00	119127	F23N 1/00
119065	G06G 7/56 (2006.01)	119096	E03F 3/04 (2006.01)	119127	F23Q 13/00
119066	A23N 5/00	119097	C04B 7/00	119127	F23R 3/00
119067	B23D 43/02 (2006.01)	119097	C04B 22/00	119128	G01K 7/10 (2006.01)
119068	F03D 9/00	119098	A01N 3/02 (2006.01)	119129	A61F 9/02 (2006.01)
119068	H02K 21/24 (2006.01)	119099	A61D 19/02 (2006.01)	119129	G02B 1/10 (2015.01)
119069	A61K 39/112 (2006.01)	119100	A61B 17/00	119129	G02C 7/10 (2006.01)
119069	A61P 31/00	119101	A61B 17/00	119130	F21L 4/00
119070	C12N 15/10 (2006.01)	119101	A61B 18/20 (2006.01)	119130	F21V 29/503 (2015.01)
119071	G01S 17/42 (2006.01)	119102	E04B 1/10 (2006.01)	119131	F21L 4/00
119072	G01S 17/42 (2006.01)	119102	E04C 3/12 (2006.01)	119131	F21V 29/00
119072	G01S 17/66 (2006.01)	119103	C30B 7/00	119132	F21L 4/00
119073	A61B 17/00	119104	B61F 5/30 (2006.01)	119132	F21V 25/02 (2006.01)
119073	A61B 17/11 (2006.01)	119105	A61F 5/01 (2006.01)	119132	F21V 25/04 (2006.01)
119074	A61B 17/00	119106	A61L 2/00	119133	E01C 7/18 (2006.01)
119074	G01N 3/00	119106	A61L 2/16 (2006.01)	119133	E01C 21/00
119075	G01S 17/42 (2006.01)	119106	A61L 101/02 (2006.01)	119133	E01C 23/00
119075	G01S 17/66 (2006.01)	119106	A61L 101/56 (2006.01)	119134	F23B 60/00
119076	A61C 5/70 (2017.01)	119107	B01J 7/00	119134	F24H 1/00
119076	A61C 8/00	119107	G01L 23/00	119135	B61L 1/00
119077	F24F 7/06 (2006.01)	119108	C09B 61/00	119136	E04F 15/00
119077	F24F 11/00	119109	A61K 9/20 (2006.01)	119137	A63F 9/12 (2006.01)
119077	F24F 11/053 (2006.01)	119109	A61K 31/60 (2006.01)	119137	A63H 33/00
119078	A61B 17/00	119109	A61P 9/00	119137	A63H 33/08 (2006.01)
119078	G09B 23/28 (2006.01)	119110	E01B 9/28 (2006.01)	119138	F41G 3/00
119079	B61C 17/00	119111	A44C 25/00	119139	A61K 31/155 (2006.01)
119080	A23B 4/00	119112	A61K 36/00	119139	A61K 31/7068 (2006.01)
119080	A23L 17/00	119112	A61K 36/28 (2006.01)	119139	C07C 9/00
119081	A61B 17/00	119112	A61K 36/30 (2006.01)	119140	F04D 7/04 (2006.01)
119082	A61H 33/02 (2006.01)	119112	A61K 36/533 (2006.01)	119141	A61B 17/00
119082	A61M 21/00	119112	A61K 36/537 (2006.01)	119141	A61B 17/22 (2006.01)
119083	F16K 1/22 (2006.01)	119112	A61K 36/61 (2006.01)	119142	A61B 6/03 (2006.01)
119083	F16K 1/228 (2006.01)	119112	A61K 36/68 (2006.01)	119143	A61B 17/00
119083	F16K 11/16 (2006.01)	119112	A61K 36/86 (2006.01)	119144	A61B 17/00
119084	A61K 8/00	119112	A61P 11/08 (2006.01)	119145	A61B 17/00
119084	A61Q 5/00	119113	A61H 1/00	119146	H04B 7/00
119084	C11D 9/00	119113	A61H 7/00	119147	A43B 7/04 (2006.01)
119085	B02C 17/22 (2006.01)	119114	A01C 21/00	119147	A43B 17/00
119085	B22F 9/04 (2006.01)	119114	A01G 1/00	119147	G01C 19/00
119086	E01C 7/00	119114	A01G 29/00	119147	G01K 3/04 (2006.01)
119086	E01C 7/24 (2006.01)	119115	A01K 59/06 (2006.01)	119147	G01N 25/56 (2006.01)
119086	E01C 7/32 (2006.01)	119116	H01L 29/47 (2006.01)	119148	A61B 10/00
119087	F24J 2/00	119117	G09B 23/28 (2006.01)	119148	G01N 33/533 (2006.01)
119087	F24J 2/04 (2006.01)	119118	A61L 12/00	119149	A01G 13/00
119087	F24J 2/50 (2006.01)	119118	B65D 81/22 (2006.01)	119149	A01N 63/04 (2006.01)
119088	A01C 14/00	119118	B65D 85/38 (2006.01)	119150	A61B 10/00
119089	E21C 29/00	119119	A45C 11/00	119150	A61B 17/34 (2006.01)
119090	B01D 45/12 (2006.01)	119119	B65D 81/22 (2006.01)	119151	A01F 25/00
119090	B04C 5/02 (2006.01)	119119	B65D 85/38 (2006.01)	119151	A01K 67/033 (2006.01)
		119120	A61K 31/047 (2006.01)	119151	C12N 15/01 (2006.01)
		119120	A61M 5/14 (2006.01)	119152	C01B 25/42 (2006.01)
		119120	A61P 7/00	119153	H04B 1/58 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
119153	<b>H04B 3/60</b> (2006.01)	119180	<b>A62C 37/00</b>	119208	<b>B65D 6/16</b> (2006.01)
119154	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	119181	<b>A01C 7/06</b> (2006.01)	119208	<b>B65D 6/18</b> (2006.01)
119155	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	119181	<b>A01C 15/06</b> (2006.01)	119208	<b>B65D 6/22</b> (2006.01)
119156	<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	119182	<b>B60M 1/18</b> (2006.01)	119209	<b>A63G 13/06</b> (2006.01)
119156	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	119183	<b>A23K 10/30</b> (2016.01)	119209	<b>A63G 13/10</b> (2006.01)
119156	<b>A23N 15/06</b> (2006.01)	119184	<b>G01F 11/18</b> (2006.01)	119210	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
119157	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	119185	<b>E01B 11/44</b> (2006.01)	119210	<b>G06T 7/155</b> (2017.01)
119157	<b>A61H 1/00</b>	119185	<b>E01B 29/42</b> (2006.01)	119211	<b>G05B 19/418</b> (2006.01)
119157	<b>A61H 23/02</b> (2006.01)	119186	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	119212	<b>C12N 5/073</b> (2010.01)
119157	<b>A61N 1/00</b>	119187	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	119212	<b>C12N 5/075</b> (2010.01)
119157	<b>A61N 2/00</b>	119188	<b>B60S 5/00</b>	119212	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
119158	<b>G08B 17/06</b> (2006.01)	119189	<b>A61K 31/00</b>	119213	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)
119159	<b>A61B 6/03</b> (2006.01)	119189	<b>A61P 15/00</b>	119214	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119159	<b>G01N 1/00</b>	119190	<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	119215	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119159	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	119191	<b>B28B 1/08</b> (2006.01)	119216	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119159	<b>G01N 9/00</b>	119192	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	119217	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119160	<b>A61B 5/0436</b> (2006.01)	119192	<b>C02F 1/469</b> (2006.01)	119218	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119160	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	119193	<b>A01J 7/04</b> (2006.01)	119219	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119160	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	119193	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	119220	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119161	<b>C04B 7/00</b>	119194	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	119221	<b>B65D 85/67</b> (2006.01)
119162	<b>B60P 3/40</b> (2006.01)	119194	<b>A61K 8/00</b>	119222	<b>H01L 35/00</b>
119162	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)	119194	<b>A61K 31/728</b> (2006.01)	119223	<b>A41D 13/04</b> (2006.01)
119162	<b>B61D 3/16</b> (2006.01)	119194	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	119224	<b>A61H 1/02</b> (2006.01)
119163	<b>B65D 6/00</b>	119195	<b>A47D 13/00</b>	119225	<b>B66C 3/20</b> (2006.01)
119163	<b>B65D 85/20</b> (2006.01)	119195	<b>A63B 17/04</b> (2006.01)	119226	<b>A61H 23/06</b> (2006.01)
119164	<b>A23L 21/10</b> (2016.01)	119196	<b>E06B 7/00</b>	119227	<b>H01M 10/052</b> (2010.01)
119165	<b>A61F 5/00</b>	119197	<b>F24H 3/04</b> (2006.01)	119227	<b>H01M 10/058</b> (2010.01)
119166	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	119197	<b>H05B 3/10</b> (2006.01)	119228	<b>B27M 3/00</b>
119167	<b>F24H 7/02</b> (2006.01)	119198	<b>A61F 2/00</b>	119228	<b>E04F 15/16</b> (2006.01)
119168	<b>A01K 31/06</b> (2006.01)	119198	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	119229	<b>B27M 3/00</b>
119169	<b>G01S 13/00</b>	119198	<b>A61F 2/06</b> (2013.01)	119229	<b>E04F 15/16</b> (2006.01)
119170	<b>G01V 7/00</b>	119199	<b>C13B 10/00</b>	119230	<b>A23L 2/00</b>
119171	<b>B24D 3/34</b> (2006.01)	119200	<b>A47B 79/00</b>	119230	<b>C12G 3/00</b>
119172	<b>A61D 19/00</b>	119200	<b>A61G 12/00</b>	119231	<b>A61K 31/00</b>
119172	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	119201	<b>F24J 2/00</b>	119231	<b>A61K 31/38</b> (2006.01)
119172	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	119201	<b>F24J 2/34</b> (2006.01)	119232	<b>A01N 33/12</b> (2006.01)
119173	<b>B66F 9/04</b> (2006.01)	119201	<b>F24J 2/44</b> (2006.01)	119232	<b>A01N 45/00</b>
119173	<b>B66F 9/12</b> (2006.01)	119202	<b>A01P 21/00</b>	119232	<b>A01N 47/28</b> (2006.01)
119174	<b>G02B 5/02</b> (2006.01)	119202	<b>A61K 31/00</b>	119232	<b>A01P 3/00</b>
119174	<b>G02B 27/40</b> (2006.01)	119202	<b>C07D 249/00</b>	119232	<b>C09K 17/28</b> (2006.01)
119175	<b>B23K 26/14</b> (2014.01)	119202	<b>C07D 295/00</b>	119233	<b>E01F 8/00</b>
119176	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	119203	<b>B65D 30/00</b>	119234	<b>A01B 79/00</b>
119176	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	119204	<b>A61K 31/00</b>	119234	<b>G21F 9/00</b>
119176	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	119204	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	119235	<b>B64C 1/00</b>
119177	<b>A01D 17/00</b>	119204	<b>C07D 249/00</b>	119235	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)
119178	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	119204	<b>C07D 295/00</b>	119235	<b>G05D 1/00</b>
119178	<b>A01C 5/00</b>	119205	<b>G01S 7/38</b> (2006.01)	119236	<b>A01F 25/00</b>
119178	<b>A01N 57/26</b> (2006.01)	119206	<b>C12N 5/078</b> (2010.01)	119236	<b>B65D 25/00</b>
119179	<b>A61C 9/00</b>	119206	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	119236	<b>B65D 81/18</b> (2006.01)
119180	<b>A62C 27/00</b>	119207	<b>C04B 20/06</b> (2006.01)	119236	<b>B65D 85/34</b> (2006.01)
		119207	<b>E04H 12/08</b> (2006.01)	119237	<b>B60P 3/00</b>
		119207	<b>E04H 12/28</b> (2006.01)	119237	<b>F41H 7/00</b>



# 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
32633	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОБОЛОНЬ", вул. Богатирська, 3, м. Київ, 04212, Україна
48323	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
79044	Приватне акціонерне товариство "Український графіт", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, 69600, Україна
99632	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
106915	ТіссенКруп Індастріал Солушінз АГ, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, Germany (DE)
108143	Приватне акціонерне товариство "Український графіт", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, 69600, Україна, Петров Борис Федорович, вул. Стадіонна, 16, с. Нижня Хортиця, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70425, Бондаренко Анатолій Васильович, вул. Мечникова, 10/2, кв. 79, м. Київ, 01049, Хроменков Сергій Михайлович, пер. Курсовой, 8/2, кв. 27, г. Москва, Російська Федерація, 119034 (RU), Якуб Ігор Михайлович, вул. Ю. Фучика, 8, кв. 24, м. Київ, 01023

### Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
22667	15.03.2019	85708	18.04.2030
30143	30.12.2022	88418	28.09.2029
75912	26.01.2027	90730	15.07.2031
78314	25.04.2028	95500	21.12.2032
79444	10.01.2028	95816	18.09.2032

### 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
29512	01.07.2017	49855	13.08.2017
43390	01.08.2017	54446	12.08.2017
44298	01.08.2017	55423	11.08.2017
44299	07.08.2017	65543	06.08.2017

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28052	01.11.2015	36113	02.11.2015
28053	01.11.2015	37260	01.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
41450	14.11.2015
45449	10.11.2015
46022	12.11.2015
48995	07.11.2015
65551	13.11.2015
67816	12.11.2015
69378	03.11.2015
72069	09.11.2015
72202	10.11.2015
72203	10.11.2015
72277	02.11.2015
73938	08.11.2015
74371	08.11.2015
74822	12.11.2015
75220	07.11.2015
76566	13.11.2015
78559	12.11.2015
79422	06.11.2015
79742	06.11.2015
79889	15.11.2015
79943	01.11.2015
80037	07.11.2015
80122	05.11.2015
80540	01.11.2015
81475	01.11.2015
82927	11.11.2015
83301	10.11.2015
83826	01.11.2015
83827	01.11.2015
83828	01.11.2015
84012	01.11.2015
84013	01.11.2015
84014	01.11.2015
84015	01.11.2015
84104	07.11.2015
84843	05.11.2015
85203	11.11.2015
86891	07.11.2015
87056	02.11.2015
87303	02.11.2015
87641	10.11.2015
88072	09.11.2015
88197	15.11.2015
88436	11.11.2015
88660	15.11.2015
88792	09.11.2015
89624	08.11.2015
90511	12.11.2015
90949	12.11.2015
91221	05.11.2015
91336	06.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
92290	09.11.2015
94005	13.11.2015
94225	06.11.2015
94434	07.11.2015
94486	06.11.2015
94922	06.11.2015
94943	07.11.2015
95076	08.11.2015
95352	09.11.2015
95498	15.11.2015
95618	03.11.2015
95992	06.11.2015
96167	08.11.2015
96223	05.11.2015
96377	10.11.2015
96680	14.11.2015
96960	06.11.2015
97049	08.11.2015
97203	09.11.2015
97260	08.11.2015
97428	07.11.2015
97562	14.11.2015
98029	14.11.2015
98128	09.11.2015
98176	10.11.2015
98278	04.11.2015
98944	01.11.2015
99095	09.11.2015
99157	05.11.2015
99178	10.11.2015
99316	14.11.2015
99446	15.11.2015
99596	03.11.2015
99839	06.11.2015
99906	06.11.2015
100050	15.11.2015
100221	02.11.2015
100396	14.11.2015
100783	03.11.2015
100870	14.11.2015
101538	09.11.2015
101637	14.11.2015
102156	14.11.2015
102312	10.11.2015
102741	07.11.2015
102848	01.11.2015
103012	07.11.2015
103084	04.11.2015
103087	14.11.2015
103366	12.11.2015
103639	03.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104655	05.11.2015
104925	11.11.2015
104930	09.11.2015
105331	02.11.2015
105405	12.11.2015
105698	05.11.2015
105813	04.11.2015
105815	10.11.2015
105910	12.11.2015
106030	08.11.2015
106128	13.11.2015
106215	04.11.2015
106718	01.11.2015
106888	14.11.2015
106925	13.11.2015
107012	12.11.2015
107165	04.11.2015
107166	08.11.2015
107376	13.11.2015
107757	14.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
107758	14.11.2015
108038	08.11.2015
108157	08.11.2015
108158	08.11.2015
108159	08.11.2015
108593	11.11.2015
109001	10.07.2015
109005	10.07.2015
109006	10.07.2015
109008	10.07.2015
109017	10.07.2015
109041	10.07.2015
109042	10.07.2015
109043	10.07.2015
109052	10.07.2015
109061	10.07.2015
109077	10.07.2015
109094	10.07.2015
109095	10.07.2015

### 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
114684	10.07.2017, Бюл. № 13	СПОСІБ ГІДРУВАННЯ СПЛАВУ СИСТЕМИ Ti-Zr-Mn-V ЗІ СТРУКТУРОЮ ФАЗИ ЛАВЕСА І ОЦК-ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142  Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142

### 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
78232	БРИСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ КОМПАНІ, P.O. Box 4000, Princeton, NJ 08543-4000, United States of America (US)	Брістол-Майерс Сквібб Холдінгз Айрленд, Hinterbergstrasse 16, 6312 Steinhausen, Switzerland (CH)	4167
111400	Карабініс Апостолос, 151 Lavriou Av., Gr-19002 Peania, Greece (GR)	МЕКІЛОН С.А., 151 Lavriou Av., 19002 Peania, Greece (GR)	4168
106086	ДАУ АГРОСАЙНСІЗ ЕЛЕЛСІ, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)	АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД., Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)	4169

(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
106764	ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)	АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД., Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)	4170
106889	ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)	АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД., Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)	4171
107671	ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)	АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД., Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)	4172
108101	ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)	АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД., Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)	4173
112284	ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268-1054, United States of America (US)	АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД., Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)	4174
113062	ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)	АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД., Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)	4175
82625	Куцов Олександр Анатолійович, вул. Кургузова буд.4-б кв.35 Вишгород 07300	Куцов Олександр Анатолійович, вул. Кургузова буд.4-б кв.35 Вишгород 07300, Кравчук Віталій Олександрович, вул. Боричів спуск, 5, кв. 4, м. Київ, 04070	4176
74316	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "БИФИЛАЙФ", ул. Адмирала Макарова, 10, стр. 1, г. Москва, 125212, Российская Федерация (RU)	Пайкова Євгенія Александровна, Шенкурский проезд, д. 6б, кв. 67, г. Москва, 127349, Российская Федерация (RU)	4177
91281	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНДАР", вул. Зрошувальна, буд. 5, м. Київ, 02099	Товариство з обмеженою відповідальністю "МАКО", вул. Російська, 82а, м. Київ, 02099	4178
98739	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137, Шавшин Артем Олександрович, вул. Архангельська, 29, м. Харків, 61019	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137	4179
103234	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137, Шавшин Артем Олександрович, вул. Архангельська, 29, м. Харків, 61019	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137	4180

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
74811	26.06.2017, Бюл. № 12	(73) Егіш Фармасьютікалс ПЛК, 30-38, Keresztúri út, 1106 Budapest, Hungary (HU)

## 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
110138	Богущий Валерій Станіславович, вул. Пластова, 28-а, м. Рівне, 33028, Юхимчук Юрій Миколайович, вул. Ботанічна, 48, м. Рівне, 33025
112480	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
115789	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД", вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305, ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ", вул. Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, 69600, Україна

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
115118	Бобокало Сергій Вікторович, Алмакаєва Людмила Григорівна, Староверов Владімір Михайлович (RU), Кузнецов Олександр Петрович, Гуцол Людмила Яківна, Бегунова Наталія Власівна, Соловйов Олексій Станіславович

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28199	13.08.2017
28461	01.08.2017
28472	06.08.2017
28509	15.08.2017
28855	02.08.2017
28859	03.08.2017
28862	06.08.2017
28869	09.08.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
29226	02.08.2017
29232	03.08.2017
29248	09.08.2017
29656	13.08.2017
32087	07.08.2017
36223	07.08.2017
44087	02.08.2017
46715	15.08.2017

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
21111	07.11.2015
21662	13.11.2015
21991	06.11.2015
24514	07.11.2015
30135	12.11.2015
30137	13.11.2015
30426	06.11.2015
30452	12.11.2015
30731	07.11.2015
31046	08.11.2015
31403	13.11.2015
32877	14.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
37978	06.11.2015
39236	05.11.2015
40722	03.11.2015
42410	03.11.2015
42411	03.11.2015
48684	02.11.2015
48717	12.11.2015
48960	02.11.2015
49016	12.11.2015
49017	12.11.2015
49319	09.11.2015
50035	12.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
50679	09.11.2015
51974	09.11.2015
53309	09.11.2015
56525	15.11.2015
57920	02.11.2015
58966	05.11.2015
58969	05.11.2015
59368	08.11.2015
59369	08.11.2015
59375	08.11.2015
59700	11.11.2015
59702	12.11.2015
59714	15.11.2015
59997	05.11.2015
60012	08.11.2015
60481	01.11.2015
60493	08.11.2015
60528	12.11.2015
61010	01.11.2015
61021	15.11.2015
61411	01.11.2015
61439	15.11.2015
63715	02.11.2015
66384	01.11.2015
66385	01.11.2015
66386	03.11.2015
66797	12.11.2015
69436	01.11.2015
70019	04.11.2015
70025	07.11.2015
70027	07.11.2015
70033	08.11.2015
70034	08.11.2015
70046	11.11.2015
70047	11.11.2015
70369	14.11.2015
70373	14.11.2015
70666	07.11.2015
71135	07.11.2015
72017	08.11.2015
72018	10.11.2015
72021	14.11.2015
72022	14.11.2015
74125	14.11.2015
75886	01.11.2015
77519	11.11.2015
77913	07.11.2015
78366	05.11.2015
78764	05.11.2015
78778	13.11.2015
79143	01.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
79154	05.11.2015
79178	12.11.2015
79179	12.11.2015
79180	12.11.2015
79204	15.11.2015
79276	08.11.2015
79277	08.11.2015
79564	01.11.2015
79571	02.11.2015
79574	02.11.2015
79590	06.11.2015
79600	09.11.2015
79638	15.11.2015
79646	15.11.2015
79973	05.11.2015
79974	05.11.2015
80294	05.11.2015
80316	15.11.2015
80319	15.11.2015
81011	05.11.2015
81067	05.11.2015
81068	05.11.2015
81074	05.11.2015
81548	06.11.2015
82463	12.11.2015
82887	05.11.2015
83883	05.11.2015
87001	11.11.2015
87274	11.11.2015
88392	01.11.2015
88406	06.11.2015
88410	06.11.2015
88423	11.11.2015
88424	11.11.2015
88689	04.11.2015
88695	07.11.2015
88700	07.11.2015
88704	08.11.2015
88720	11.11.2015
88721	11.11.2015
88725	13.11.2015
88734	15.11.2015
89084	07.11.2015
89104	11.11.2015
89106	11.11.2015
89107	11.11.2015
89108	11.11.2015
89109	11.11.2015
89110	11.11.2015
89111	11.11.2015
89117	11.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89118	11.11.2015
89119	11.11.2015
89120	11.11.2015
89121	11.11.2015
89122	11.11.2015
89123	11.11.2015
89126	11.11.2015
89127	11.11.2015
89128	11.11.2015
89129	11.11.2015
89130	11.11.2015
89131	11.11.2015
89132	11.11.2015
89133	11.11.2015
89134	11.11.2015
89147	14.11.2015
89510	07.11.2015
89513	08.11.2015
89515	08.11.2015
89516	08.11.2015
89522	11.11.2015
89523	11.11.2015
89524	11.11.2015
89525	11.11.2015
89526	12.11.2015
89528	13.11.2015
89534	15.11.2015
89964	04.11.2015
89965	04.11.2015
90311	04.11.2015
90313	04.11.2015
91038	04.11.2015
91042	04.11.2015
91043	04.11.2015
91047	11.11.2015
91048	11.11.2015
91427	04.11.2015
92759	12.11.2015
93087	07.11.2015
93095	01.11.2015
93096	07.11.2015
93097	14.11.2015
94806	14.11.2015
96146	03.11.2015
97122	03.11.2015
97123	03.11.2015
97458	05.11.2015
97464	07.11.2015
97670	03.11.2015
97944	03.11.2015
97952	04.11.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
97953	04.11.2015
97958	06.11.2015
97965	07.11.2015
97966	07.11.2015
97967	07.11.2015
97981	12.11.2015
98317	03.11.2015
98322	04.11.2015
98323	04.11.2015
98324	04.11.2015
98325	04.11.2015
98326	04.11.2015
98327	04.11.2015
98328	04.11.2015
98352	10.11.2015
98370	10.11.2015
98378	12.11.2015
98387	13.11.2015
98810	06.11.2015
99175	06.11.2015
99176	10.11.2015
99459	14.11.2015
99735	05.11.2015
100004	10.07.2015
100005	10.07.2015
100007	10.07.2015
100012	10.07.2015
100014	10.07.2015
100019	10.07.2015
100021	10.07.2015
100023	10.07.2015
100028	10.07.2015
100030	10.07.2015
100037	10.07.2015
100038	10.07.2015
100039	10.07.2015
100044	10.07.2015
100045	10.07.2015
100048	10.07.2015
100054	10.07.2015
100055	10.07.2015
100057	10.07.2015
100058	10.07.2015
100066	10.07.2015
100072	10.07.2015
100074	10.07.2015
100076	10.07.2015
100079	10.07.2015
100081	10.07.2015
100085	10.07.2015
100086	10.07.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
100088	10.07.2015
100090	10.07.2015
100091	10.07.2015
100095	10.07.2015
100096	10.07.2015
100097	10.07.2015
100098	10.07.2015
100099	10.07.2015
100105	10.07.2015
100106	10.07.2015
100110	10.07.2015
100112	10.07.2015
100113	10.07.2015
100114	10.07.2015
100115	10.07.2015
100119	10.07.2015
100120	10.07.2015
100123	10.07.2015
100128	10.07.2015
100129	10.07.2015
100130	10.07.2015
100131	10.07.2015
100134	10.07.2015
100136	10.07.2015
100143	10.07.2015
100152	10.07.2015
100153	10.07.2015
100155	10.07.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
100156	10.07.2015
100161	10.07.2015
100162	10.07.2015
100171	10.07.2015
100174	10.07.2015
100178	10.07.2015
100182	10.07.2015
100183	10.07.2015
100184	10.07.2015
100186	10.07.2015
100187	10.07.2015
100188	10.07.2015
100189	10.07.2015
100190	10.07.2015
100191	10.07.2015
100197	10.07.2015
100200	10.07.2015
100211	10.07.2015
100212	10.07.2015
100213	10.07.2015
100218	10.07.2015
100219	10.07.2015
100220	10.07.2015
100221	10.07.2015
100222	10.07.2015
100223	10.07.2015
100245	10.07.2015

### 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
38685, 38686	ДЕПАРТАМЕНТ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ ОХОРОНИ ПРИ МВС УКРАЇНИ, вул. Малопідвальна, 5, м. Київ, 01001	ДЕПАРТАМЕНТ ПОЛІЦІЇ ОХОРОНИ, вул. Малопідвальна, 5, м. Київ, 01001	1666
60969	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137, Шавшин Артем Олександрович, вул. Архангельська, 29, м. Харків, 61019	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137	1667
72780	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137, Шавшин Артем Олександрович, вул. Архангельська, 29, м. Харків, 61019	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137	1668
75433	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137, Шавшин Артем Олександрович, вул. Архангельська, 29, м. Харків, 61019	Рабізо Іван Георгійович, вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137	1669
103453, 103454	Коваленко Олексій Вікторович, пр. Перемоги, 65, кв. 89, м. Харків, 61174	Рудь Олександра Павлівна, вул. Тиха Четверта, буд. 9, м. Харків, 61107	1670
114758	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕВА КЛІНІК", вул. Почайнинська, 4, м. Київ, 04070,	Мосійчук Василь Володимирович, вул. Московська, буд. 27, кв. 7, м. Київ, 01010	1671



(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
	Мосійчук Василь Володимирович, вул. Московська, буд. 27, кв. 7, м. Київ, 01010		

## Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
117650	10.07.2017, Бюл. № 13	<p>(57) Спосіб впливу на матерію-простір-час шляхом застосування способу отримання результируючих коливань (коливань зі збільшеною амплітудою) викривленого простору між штучними джерелами гравітаційного випромінювання й зовнішніми джерелами (природними джерелами гравітації), моментів або прискорень інерції гравітаційних випромінювачів методом використання резонансу, суперпозиції й індукції коливань (взаємодій), як тільки між штучними джерелами (штучними гравітаційними випромінювачами, їхніми часточками) гравітаційного випромінювання, так і штучними джерелами гравітаційного випромінювання й зовнішніми джерелами (природними джерелами гравітації), при цьому величини гравітаційних потенціалів, амплітуд викривленого простору, прискорень інерції часточок, моментів інерції часточок від одного або декількох джерел гравітаційного випромінювання можуть імпульсно тільки збільшуватися, або тільки зменшуватися, або ж чергуватися (збільшуватися, а потім зменшуватися, або зменшуватися, а потім збільшуватися), при цьому джерела гравітації взаємодіючи можуть (одне циклічно тільки збільшувати, або тільки зменшувати свої гравітаційні параметри (відповідно напрямленим тільки збільшенням або тільки зменшенням величини викривлення простору) й, в наслідок чого, генеруванням чвертини гравітаційної хвилі тільки додатного або тільки від'ємного знаку амплітуди, у той же час інші збільшувати а потім зменшувати (або навпаки) свої гравітаційні параметри (відповідно напрямленим збільшенням а потім зменшенням (або навпаки) величини викривлення простору, прискорень інерції часточок, моментів інерції часточок від одного або декількох джерел гравітаційного випромінювання) та, в наслідок чого, генеруванням змінної гравітаційної хвилі, при цьому моменти або прискорення інерції гравітаційних випромінювачів їхніх часточок можуть бути спрямовані або тільки в усередину (до джерела сили, до центру обертання) або тільки назовні (від джерела сили), чергуватися в усередину до центру обертання, а потім назовні або навпаки, або ж бути спрямовані в іншу - потрібну сторону, або отримання результируючих коливань (коливань зі збільшеною амплітудою) моментів або прискорень інерції, викривленого простору гравітаційних випромінювачів, або з використанням способів концентрації маси в певній точці простору, або орієнтації часточок за допомогою постійних, або динамічно змінюваних сил, у тому числі утворених дією магнітних і, або електричних і, або електростатичних і, або гравітаційних полів і, або ядерних сил, або використовується зміна густини матеріалу робочого тіла з результируючим генеруванням сил інерції впливаючи на інерційну та гравітаційну маси апарату використання, взаємодіючи з матерією-простором-часом, при взаємодіях яких амплітуди коливань викривленого простору в колі тільки між штучними, або між штучними та природними джерелами гравітаційного випромінювання, можуть збігатися по частоті, по фазі, бути протифазними або ж бути під кутом одна відносно іншої в контексті суперпозиції та індукції гравітаційних взаємодій, взаємодії яких можуть здійснюються роботою двох або більше обертаємих (переміщуваних) чи ні гравітаційних випромінювачів апарату використання, при цьому замінити джерело (це стосується ядерних, або хімічних, або електрохімічних реакцій) направлено гравітаційного випромінювання (відповідно направлено збільшення або зменшення величини гравітаційного потенціалу (викривлення простору) й, внаслідок чого, генеруванням чверті гравітаційної хвилі тільки позитивного або тільки негативного знаку амплітуди), а також направлено в певному секторі простору його викривлення - звуження або розширення, можливо використанням інерції (збільшення або зменшення прискорення) апарату використання, використанням декількох видів частинок матеріалу робочого тіла гравітаційного випроміню-</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>вача, часточки якого опромінюються резонансним - для атомів (або надвисокочастотним для коливання частинок диполів) електромагнітним випромінюванням від декількох джерел різної частоти і, або змінюваним (динамічним зменшенням або збільшенням величини чи напрямку дії) з певною швидкістю електростатичним або магнітним полем при використанні або від одного джерела електромагнітного випромінювання та одночасним опромінюванням ним декількох видів частинок матеріалу робочого тіла, так що в суперпозиції взаємодій за півперіод коливання (імпульс прискорення, імпульс збільшувального прискорення, імпульс зменшувального прискорення) одних частинок здійснюється деяка кількість змінних коливань (коливань зі змінним прискоренням) інших частинок, гравітаційні хвилі яких, при цьому, будуть взаємодіяти між собою та з зовнішніми гравітаційними об'єктами в контексті суперпозиції та індукції гравітаційних (статичних та динамічних) взаємодій, в тому числі і східчастим способом, <b>який відрізняється</b> здійсненням поперемінною у циклі роботи двох або більше штучних гравітаційних випромінювачів, поперемінним короткочасним імпульсним створенням, що чергується, кожним гравітаційним випромінювачем, який може обертатися (просто переміщуватися), зменшувального, а потім збільшувального або навпаки гравітаційного потенціалу, моменту або прискорення інерції гравітаційних випромінювачів їх перемінного гравітаційного випромінювання як тільки між штучними джерелами (їхніми часточками), так і між штучними й природними джерелами гравітаційного випромінювання, при цьому джерела гравітації, взаємодіючи, можуть (одне збільшувати або зменшувати свої гравітаційні параметри (відповідно напрямленим тільки збільшенням або тільки зменшенням величини викривлення простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору), або прискорення інерції часточок, моменти інерції часточок від одного або декількох джерел гравітаційного випромінювання та, в наслідок чого, генеруванням четвертини гравітаційної хвилі тільки додатного або тільки від'ємного знаку амплітуди), у той же час інші збільшувати а потім зменшувати (або навпаки) свої гравітаційні параметри (прискорень інерції часточок, моментів інерції часточок від одного або декількох джерел гравітаційного випромінювання) відповідно напрямленим збільшенням а потім зменшенням (або навпаки) величини викривлення простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору) та, в наслідок чого, генеруванням змінної (перемінної) гравітаційної хвилі, або джерела гравітаційного випромінювання взаємодіють між собою перемінним гравітаційним випромінюванням як тільки між штучними джерелами (їхніми часточками), так і між штучними й природними джерелами гравітаційного випромінювання при цьому апарат використання може або мати джерело змінної (перемінної) гравітації та взаємодіяти з джерелами природної гравітації при зміні ними своїх гравітаційних потенціалів, в тому числі при зміні відстані до них, або ж мати джерело направленої гравітації (відповідно тільки направлено збільшення або зменшення величини викривлення простору і або ж направлено в певному секторі простору його викривлення - звуження або розширення (іншими словами зміна під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору)) та взаємодіяти з джерелами природної гравітації при зміні ними своїх гравітаційних потенціалів, в тому числі при зміні відстані до них в контексті індукції та суперпозиції взаємодії як в колі тільки штучних джерел гравітації, так і в колі штучних джерел гравітації та джерел природної гравітації, при цьому в якості джерел направленої зміни гравітаційного потенціалу можливо використовувати також джерела природної гравітації в тому числі рух відносно них, при цьому можливо використовувати джерела орієнтації часточок - використанням джерел постійного або змінного магнітного й, або електростатичного й, або гравітаційного поля з їхнім стаціонарним розташуванням, або динамічно змінюваним розташуванням як при переміщенні, так і при подачі імпульсу на певен стаціонарно розміщений випромінювач, при можливому обертанні речовини робочого тіла гравітаційного</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>випромінювача, має відмінність в тім, що площини обертання гравітаційних випромінювачів можуть бути довільно розміщені й навіть змінювані відносно напрямку зовнішнього гравітаційного поля з певними й регульованими частотами, має відмінність в тім, що використовується направлена зміна гравітаційного потенціалу, його збільшення або зменшення (відповідно направлене збільшення або зменшення величини викривлення простору (іншими словами зміна під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору)) та, в наслідок чого, генерування четвертини гравітаційної хвилі тільки додатного або тільки від'ємного знаку амплітуди одночасно поєднана у взаємодії зі змінним частотним гравітаційним випромінюванням матерії, що в суперпозиції та індукції взаємодії як в колі тільки штучних так і штучних та природних джерел гравітації забезпечує генерацію гравітаційних хвиль, півхвиль, але в результаті як правило четвертин хвиль додатного або від'ємного знаку амплітуди, при цьому направлено зменшуваний гравітаційний потенціал (відповідно направлене зменшення величини викривлення простору (іншими словами зміна під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору)) та, в наслідок чого, генерування четвертини гравітаційної хвилі тільки від'ємного знаку амплітуди поєднанана у взаємодії зі змінним частотним гравітаційним випромінюванням матерії, що в суперпозиції та індукції гравітаційних взаємодій забезпечує генерацію гравітаційних четвертин хвиль від'ємного знаку амплітуди, та що в суперпозиції та індукції взаємодії як в колі тільки штучних так і штучних та природних джерел гравітації забезпечує гравітацію як явище взаємопритягання матерії, а направлено збільшуваний гравітаційний потенціал (відповідно направлене збільшення величини викривлення простору (іншими словами зміна під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору)) та, в наслідок чого, генерування четвертини гравітаційної хвилі тільки додатного знаку амплітуди поєднаний у взаємодії зі змінним гравітаційним випромінюванням матерії, що в суперпозиції та індукції гравітаційних взаємодій забезпечує генерацію гравітаційних четвертин хвиль додатного знаку амплітуди, та що в суперпозиції та індукції взаємодії як в колі тільки штучних так і штучних та природних джерел гравітації забезпечує гравітацію як явище взаємно відштовхування матерії, що може забезпечити генерування постійної або динамічно змінюваної гравітації чи антигравітації та бути використаним в цілому для впливу на енергію-простір-час, при цьому апарат використання може або мати джерело змінної (перемінної) гравітації та взаємодіяти зі збільшуваним або зменшуваним прискоренням апарату використання та з джерелами природної гравітації при зміні ними своїх гравітаційних потенціалів, в тому числі при зміні відстані до них, або ж мати джерело направленої гравітації (відповідно тільки направленого збільшення або зменшення величини викривлення простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору) і або ж направлено в певному секторі простору його викривлення - звуження або розширення (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору)) та взаємодіяти зі збільшуваним або зменшуваним прискоренням апарату використання та з джерелами природної гравітації при зміні ними своїх гравітаційних потенціалів, в тому числі при зміні відстані до них в контексті індукції та суперпозиції гравітаційних (статичних та динамічних) взаємодій як в колі тільки штучних джерел гравітації, так і в колі штучних джерел гравітації та джерел природної гравітації, при цьому в якості джерел направленої зміни гравітаційного потенціалу (моменту або прискорення інерції) можливо використовувати збільшення або зменшення прискорення або моменту інерції апарату використання, можливо використовувати також джерела природної гравітації в тому числі рух відносно</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>них, при цьому замінити джерело (це стосується ядерних, або хімічних, або електрохімічних реакцій) направленою гравітаційного випромінювання (відповідно направленою збільшення або зменшення величини гравітаційного потенціалу (викривлення простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору))) й, внаслідок чого, генерування чверті гравітаційної хвилі тільки позитивного або тільки негативного знаку амплітуди, а також направленою в певному секторі простору його викривлення - звуження або розширення (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору), що можливо використовуючи збільшення або зменшення прискорення або моменту інерції апарату використання, можливо використанням декількох видів частинок матеріалу робочого тіла гравітаційного випромінювача, часточки якого опромінюються резонансним - для атомів (або надвисокочастотним для коливання часточок диполів) електромагнітним випромінюванням від декількох джерел різної частоти або ж змінюваним (динамічним зменшенням або збільшенням величини чи напрямком дії) з певною частотою (швидкістю) електростатичним або магнітним полем при використанні одного джерела електромагнітного випромінювання та одночасним опромінюванням ним декількох видів (або одного виду) частинок матеріалу робочого тіла, так що в суперпозиції взаємодій за півперіод коливання (імпульс прискорення, імпульс збільшуваного прискорення, імпульс зменшуваного прискорення) одних частинок здійснюється деяка кількість змінних коливань (коливань зі змінним прискоренням) інших частинок, гравітаційні хвилі яких, при цьому, будуть взаємодіяти між собою в суперпозиції взаємодій, в тому числі і східчастим способом, при цьому змінна (перемінна) гравітація може бути забезпечена використанням штучного джерела, яке переміно змінює (зменшує а потім збільшує (або навпаки)) гравітаційний потенціал в процесі ядерних, хімічних, електрохімічних реакцій, внаслідок чого генерується змінна гравітаційна хвиля, окрім цього змінна (перемінна) гравітація може бути забезпечена перемінною величиною прискорення частинок в результаті перемінної зміни величини радіусів орбіт електронів в атомах, або використанням ядерних сил притягання або відштовхування шляхом збудження ядер атомів, або збудження молекул, або збудження часточок-диполів молекул) та в результаті взаємодії з джерелами природної гравітації при зміні ними своїх гравітаційних потенціалів, в тому числі при зміні відстані до них, а направлена гравітація (відповідно направлене збільшення або зменшення величини викривлення простору (іншими словами зміна під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору))) й, внаслідок чого, генерування чверті гравітаційної хвилі тільки позитивного або тільки негативного знаку амплітуди а також направлене в певному секторі простору його викривлення - звуження або розширення і як результат направлене збільшення або зменшення величини викривлення простору (іншими словами зміна під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору) та, внаслідок чого, генерування чвертини гравітаційної хвилі тільки додатного або тільки від'ємного знаку амплітуди, може бути забезпечена використанням штучного джерела направленої гравітації (направленої зміни гравітаційного потенціалу) й, внаслідок чого, генеруванням чверті гравітаційної хвилі тільки позитивного або тільки негативного знака амплітуди, і або ж направленою в певному секторі простору його викривлення - звуження або розширення (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору), що можливо досягти використовуючи як джерел природної гравітації при зміні ними своїх гравітаційних потенціалів в результаті зміни їх густини, маси, в тому числі при зміні відстані до них, так і штучним джерелом, яке направлено змінює (тільки зменшує, або тільки</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>збільшує) гравітаційний потенціал в процесі ядерних реакцій (відповідно направленим збільшенням або зменшенням величини викривлення простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору) та, в наслідок чого, генеруванням чверті гравітаційної хвилі тільки позитивного або тільки негативного знаку амплітуди), в тому числі в результаті направленої зміни величини радіусів орбіт електронів в атомах з використанням атомів які мають метастабільний рівень, направленим зменшенням або збільшенням величини прискорення частинок, направленим вектором прискорення частинок, використанням ядерних сил притягання або відштовхування, додатковим використанням джерел постійних або динамічно змінюваних електростатичних і або електромагнітних і або іншого виду полів, одночасним використанням атомів, які мають і які не мають метастабільний рівень, які опромінюються резонансним електромагнітним випромінюванням і які взаємодіють між собою, одночасним використанням декількох видів дипольних молекул різних по масі, які опромінюються резонансним електромагнітним випромінюванням від одного або від декількох джерел резонансного електромагнітного випромінювання і які взаємодіють між собою) а також взаємодією джерела змінної гравітації з джерелом направленої гравітації в контексті індукції та суперпозиції гравітаційних (статичних та динамічних) взаємодій як в колі тільки штучних джерел гравітації, так і в колі штучних джерел гравітації та джерел природної гравітації, що, в цілому, забезпечує генерацію гравітаційного випромінювання заданих фізичних параметрів, при цьому джерела гравітаційного випромінювання можуть бути з матерії або з антиматерії, при цьому можливе використання відповідної кількості гравітаційних випромінювачів з використанням певної черговості їх роботи (генерації гравітаційних потенціалів, амплітуд викривленого простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях - у цьому і фізична сутність викривлення простору), прискорень часточок, моментів інерції часточок), при цьому гравітаційні показники від одного або декількох джерел гравітаційного випромінювання можуть імпульсно тільки збільшуватися (відповідно направлено збільшувати величину викривлення простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору)) та, в наслідок чого, генерувати четвертину гравітаційної хвилі тільки додатного знаку амплітуди, або тільки зменшуватися та, в наслідок чого, генерувати четвертину гравітаційної хвилі тільки від'ємного знаку амплітуди, або ж чергуватися (збільшувати, а потім зменшувати, або зменшувати, а потім збільшувати гравітаційні показники), а моменти інерції часточок можуть бути спрямовані або тільки в усередину (до джерела зовнішньої сили) або тільки назовні (від джерела зовнішньої сили), чергуватися в усередину, а потім назовні або навпаки, також джерела взаємодіючи можуть і збільшувати свої параметри (потужність гравітаційного випромінювання) і зменшувати, чи джерела взаємодіючи можуть змінювати (один циклічно збільшувати й зменшувати свої параметри, у той же час інші тільки збільшувати або тільки зменшувати свої гравітаційні параметри) величини зменшуваного або збільшуваного імпульсу гравітаційного потенціалу, відносно величини зовнішнього-наприклад природного гравітаційного потенціалу, що в суперпозиції та індукції гравітаційних взаємодій забезпечує генерацію четвертин гравітаційних хвиль від'ємного знаку амплітуди, та що в суперпозиції та індукції взаємодії як в колі тільки штучних так і штучних та природних джерел гравітації забезпечує гравітацію як явище взаємно притягання матерії, а направлено збільшуваний гравітаційний потенціал поєднаний зі змінним гравітаційним випромінюванням матерії, що в суперпозиції та індукції взаємодії забезпечує генерацію гравітаційних четвертин хвиль додатного знаку амплітуди, що в суперпозиції та індукції взаємодій з зовнішніми гравітаційними об'єктами в контексті суперпозиції та індукції гравітаційних (статичних та динамічних) взаємодій як в колі тільки штучних так і штучних та природних джерел гравітації забезпечує анти гравітацію як явище взаємно відштовхування матерії, шляхом утворення й чергування відповідної величини та</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>знаку амплітуди імпульсів, при цьому джерела гравітаційного випромінювання можуть бути жорстко закріплені в апараті використання, або розташовані на обертових (рухомих) платформах (тримачах), в тому числі можливо підсилювати гравітаційний потенціал ланцюговою реакцією генерування та підсилення гравітації (ланцюгова реакція іменно така реакція, яка може деякий час самопідтримуватися, самопідсилюватися) генерування та підсилення гравітації, яка може бути досягнута шляхом використання тільки зменшеного або збільшеного гравітаційного потенціалу, моменту або прискорення інерції (відповідно направлено збільшення або зменшення величини викривлення простору (іншими словами зміни під дією гравітаційного випромінювання енергетичного стану (у тому числі кінетичної й потенційної енергії) матерії, що забезпечує, у тому числі, і її рух по певних траєкторіях, - у цьому і фізична сутність викривлення простору)) та, в наслідок чого, генерування чвертини гравітаційної хвилі тільки додатного або тільки від'ємного знаку амплітуди в поєднанні (взаємодії) з зменшуваним та збільшуваним (або навпаки) - змінним гравітаційним потенціалом, моментом або прискоренням інерції та, в наслідок чого, генеруванням змінної (частотної) гравітаційної хвилі джерела гравітаційного випромінювання, результат суперпозиції взаємодії чого - а саме зменшуваний або збільшуваний гравітаційний потенціал, момент або прискорення інерції (відповідно направлене збільшення або зменшення величини викривлення простору) та, в наслідок чого, генерування чвертини гравітаційної хвилі тільки додатного або тільки від'ємного знаку амплітуди знову використовується в поєднанні (взаємодії) з збільшуваним та зменшуваним (або навпаки) - змінним гравітаційним потенціалом, моментом або прискоренням інерції (відповідно направленим збільшенням та зменшенням (або навпаки) величини викривлення простору та, в наслідок чого, генеруванням змінної гравітаційної хвилі одного і того ж інших джерел гравітаційного випромінювання і так повторюється далі в циклі до певної кількості повторень, що може деякий час самопідтримуватися, самопідсилюватися, при цьому лазерне або магнітне охолодження часточок робочого тіла гравітаційного випромінювача використовується для створення гравітаційного випромінювання.</p>
117993	10.07.2017, Бюл. № 13	<p>(57) 1. Пристрій для очищення повітря від аерозольних сумішей, що містить фільтрувальний елемент, встановлений в корпусі, що виконаний у вигляді пустотілого кожуха-паралелепіпеда і поєднаний з повітроводами для підводу забрудненого і відведення очищеного повітря, який <b>відрізняється</b> тим, що корпус встановлено між опорним та притискним фланцями з можливістю роз'єднання, а фільтрувальний елемент виконано у вигляді змінної обойми, яка має фільтрувальний матеріал і пружно встановлена в корпусі з можливістю виймання.</p> <p>2. Пристрій для очищення повітря за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що корпус поєднаний з фланцями за допомогою гвинтів-саморізів та має між ними гумові прокладки.</p> <p>3. Пристрій для очищення повітря за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що обойма з фільтрувальним матеріалом розташована в корпусі між фланцями і має пружну профільну гумову прокладку на опорному фланці.</p> <p>(72) Лейн Віктор Францевич, Какорін Сергій Валерійович</p> <p>(73) Лейн Віктор Францевич, вул. Сонячна, 13-а, кв. 120, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67708, Какорін Сергій Валерійович, вул. Сонячна, 13-а, кв. 120, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67708</p>

### Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
74516
75581
83868
88898

(11) Номер патенту
89028
97167
97795

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ Е: Будівництво	2.16
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.17
Розділ G: Фізика	2.18
Розділ H: Електрика	2.19
 <b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.27
Розділ С: Хімія. Металургія	3.41
Розділ D: Текстиль та папір	3.97
Розділ Е: Будівництво	3.98
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.105
Розділ G: Фізика	3.111
Розділ H: Електрика	3.115
 <b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.32
Розділ С: Хімія. Металургія	4.48
Розділ D: Текстиль та папір	4.56
Розділ Е: Будівництво	4.58
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.65
Розділ G: Фізика	4.74
Розділ H: Електрика	4.91

<b>Показчики</b> .....	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 .....	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.5
<b>Сповіщення</b> .....	7.1.1
<b>Винаходи</b> .....	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
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо .....	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
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.4
<b>Корисні моделі</b> .....	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
Зміна складу винахідників .....	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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.5
Видача дублікату патенту на корисну модель .....	7.2.10



# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 17, 2017**  
**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.  
Гуцалюк О.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 11.09.2017.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 30,72. 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