



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 4  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 27 лютого 2017 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2017

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2016 10587** (51) МПК  
(22) 23.03.2015 *A01C 7/20* (2006.01)  
(31) 61/968,820  
(32) 21.03.2014  
(33) US  
(85) 20.10.2016  
(86) PCT/US2015/022018, 23.03.2015  
(71) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ, ІНК. (US)  
(72) Ачен Кортні Н. (US), Бахман Марвін (US), Шилдрот Ретт (US), Ролфс Мерлан (US), Майєрс Майкл Дж. (US), Коллман Джон (US), Мьюлхерін Джон П. (US)  
(54) ПРИБОРИ, СПОСОБИ І СИСТЕМИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИТІСНОГО ЗУСИЛЛЯ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДА

(21) **а 2016 10323** (51) МПК  
(22) 10.10.2016 *A01D 34/63* (2006.01)  
(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Карпенко Михайло Іванович (UA)  
(54) КОСАРКА КАРПЕНКА

(21) **а 2016 08855** (51) МПК  
(22) 16.08.2016 *A01D 41/127* (2006.01)  
*A01D 41/14* (2006.01)  
(31) 10 2015 113 527.2  
(32) 17.08.2015  
(33) DE  
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ (DE)  
(72) Вількен Андреас (DE), Хайтманн Крістоф (DE), Борманн Бастіан (DE), Баумгартен Йоахім (DE), Ной Себастіан (DE), Кеттельхойт Боріс (DE)  
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЗБИРАЛЬНА МАШИНА

(21) **а 2016 07488** (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.07.2016 *A01F 15/00*  
(71) ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГНАТЬО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ФЛЬОНЦ

ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГОРОТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнат'ю Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)  
(54) ГІДРАВЛІЧНА ВАЛЬЦЕВО-ПРЕСОВА ПЕЛЕТУВАЛЬНА МАШИНА

(21) **а 2016 09393** (51) МПК (2016.01)  
(22) 10.03.2015 *A01H 4/00*  
(31) 14305344.5  
(32) 10.03.2014  
(33) EP  
(85) 20.09.2016  
(86) PCT/EP2015/054963, 10.03.2015  
(71) ЛІМАГРЕН ЕРОП (FR)  
(72) Джоліф Томас (GB), Глю Марк (GB), Раслінг Марк (GB), Муріньо Ален (FR), Варен П'єрік (FR)  
(54) ОДЕРЖАННЯ ГІБРИДНОГО НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(21) **а 2016 10585** (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.03.2015 *A01H 5/00*  
(31) 61/968,703  
(32) 21.03.2014  
(33) US  
(85) 20.10.2016  
(86) PCT/US2015/021734, 20.03.2015  
(71) АГРІДЖЕНЕТИКС, ІНК. (US)  
(72) Тан Сек І (US), Шитс Джоел Дж. (US), Гленсі Тод (US), МакЛафлін Карен Сі. (US), Вуслі Ерон (US), Ворден Сара І. (US), Алабед Діаа (US), Бертон Стефані (US), Нарва Кенет І. (US), Мід Томас (US)  
(54) Cry1D ДЛЯ БОРОТЬБИ З БАВОВНЯНОЮ СОВОЮ

(21) **а 2016 05545** (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.05.2016 *A01K 74/00*  
*A01K 99/00*  
*C02F 1/46* (2006.01)  
*C25B 11/02* (2006.01)  
*C01B 17/02* (2006.01)  
*H01M 4/70* (2006.01)

(71) ЦВЕТКОВА ЛЮДМИЛА БОРИСІВНА (UA)  
(72) Цветкова Людмила Борисівна (UA)  
(54) ПРИБОРИ ДЛЯ ПРИТЯГНЕННЯ РИБИ З ГЛИБИН ДО МІСЦЯ ВИЛОВУ, А ТАКОЖ ВІДНОВЛЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ КОРАЛОВИХ РИФІВ ЗА УМОВ

**ОЧИЩЕННЯ МІНЕРАЛІЗОВАНИХ ВОД ВІДКРИТИХ ВОДОЙМИЩ ВІД СУЛЬФІДІВ, ЗОКРЕМА ВІД ТОКСИЧНОГО СІРКОВОДНЮ**

(21) **а 2016 13517** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 28.05.2015 *A01N 25/04* (2006.01)  
*A01N 47/24* (2006.01)  
*A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 53/00*  
*A01N 43/36* (2006.01)  
 A01P 3/00  
 A01P 7/00  
 A01P 13/00

(31) 62/006910  
 (32) 03.06.2014  
 (33) US  
 (31) 62/033141  
 (32) 05.08.2014  
 (33) US  
 (31) 14180353.6  
 (32) 08.08.2014  
 (33) EP  
 (31) 14180602.6  
 (32) 12.08.2014  
 (33) EP  
 (31) 14180592.9  
 (32) 12.08.2014  
 (33) EP  
 (85) 03.01.2017  
 (86) РСТ/EP2015/061789, 28.05.2015  
 (71) БАСФ СЕ (DE)  
 (72) Ауветер Гельмут (DE), Сюй Вень (US), Рамлі Меган (US), Крайер Майкл (US)  
 (54) АГРОХІМІЧНА СУСПОЕМУЛЬСІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПОЛІМЕРНІ ЧАСТИНКИ, ОТРИМАНІ ІЗ МЕТИЛ(МЕТ)АКРИЛАТУ ТА C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>АЛКІЛ(МЕТ)АКРИЛАТУ

(21) **а 2016 10820** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 02.07.2012 *A01N 25/04* (2006.01)  
*A01N 25/30* (2006.01)  
*A01N 37/10* (2006.01)  
*A01N 39/04* (2006.01)  
 A01P 13/00

(62) а 2012 08096/i, 02.07.2012  
 (71) РЕД СУРКОС С.А. (AR)  
 (72) Блумель, Едмундо (AR)  
 (54) ФІТОСАНІТАРНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ПРОДУКТ ДЛЯ ОБПРИСКУВАННЯ У ФОРМІ МІКРОЕМУЛЬСІЇ

(21) **а 2016 12863** (51) МПК  
 (22) 09.06.2015 *A01N 25/12* (2006.01)

(31) 62/010,030  
 (32) 10.06.2014  
 (33) US  
 (31) 62/058,481  
 (32) 01.10.2014  
 (33) US  
 (85) 20.12.2016  
 (86) РСТ/US2015/034777, 09.06.2015

(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Херкемп Джозеф К. (US), Лі Мей (US), Шао Хой (US), Шень Хао (US), Чжан Хун (US)  
 (54) ТВЕРДІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИДОТ

(21) **а 2016 13045** (51) МПК  
 (22) 09.06.2015 *A01N 25/12* (2006.01)

(31) 62/010,030  
 (32) 10.06.2014  
 (33) US  
 (31) 62/058,488  
 (32) 01.10.2014  
 (33) US  
 (85) 10.01.2017  
 (86) РСТ/US2015/034784, 09.06.2015  
 (71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Херкемп Джозеф К. (US), Лі Мей (US), Шао Хой (US), Шень Хао (US), Чжан Хун (US)  
 (54) ТВЕРДІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИДОТ

(21) **а 2016 13544** (51) МПК  
 (22) 09.06.2015 *A01N 25/12* (2006.01)

(31) 62/058,484  
 (32) 01.10.2014  
 (33) US  
 (31) 62/010,030  
 (32) 10.06.2014  
 (33) US  
 (85) 10.01.2017  
 (86) РСТ/US2015/034778, 09.06.2015  
 (71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Херкемп Джозеф К. (US), Лі Мей (US), Шао Хой (US), Шень Хао (US), Чжан Хун (US)  
 (54) ТВЕРДІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИДОТ

(21) **а 2016 10586** (51) МПК  
 (22) 20.03.2015 *A01N 43/40* (2006.01)  
*A61K 31/44* (2006.01)  
*A61K 31/50* (2006.01)

(31) РСТ/CN2014/073812  
 (32) 21.03.2014  
 (33) CN  
 (85) 20.10.2016  
 (86) РСТ/US2015/021781, 20.03.2015  
 (71) АДЖІОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)  
 (72) Чіанкетта Джованні (US), Лемьє Рене М. (US), Цао Шелдон (CN), Дін Юе (CN), Є Чжисюн (CN)  
 (54) СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 12862** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 09.06.2015 *A01N 43/40* (2006.01)  
*A01N 43/90* (2006.01)

**A01N 47/36** (2006.01)  
A01P 13/00

**ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ, ТА СПОСІБ ЗБОРКИ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

(31) 62/009,717  
(32) 09.06.2014  
(33) US  
(85) 10.01.2017  
(86) PCT/US2015/034893, 09.06.2015  
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Джиффорд Джеймс М. (US), Манн Річард К. (US), МакВей-Нельсон Андреа К. (US), Ауз Девід Дж. (US), Воґлюед Кристофер Й. (US)  
(54) **БОРотьба з бур'янами гербіцидними комбінаціями флуоксипіру й інгібіторами ALS**

(21) **а 2016 10897** (51) МПК  
(22) 29.05.2015 **A24D 3/04** (2006.01)

(31) 14170594.7  
(32) 30.05.2014  
(33) EP  
(85) 24.11.2016  
(86) PCT/EP2015/061951, 29.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Ліндольм Делалуа Сесілія (CH), Кадірік Ален (CH)  
(54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З ВЕНТИЛЬОВАНОЮ ПОРОЖНИНОЮ НА КІНЦІ, ЯКИЙ ПІДНОСЯТЬ ДО РОТА**

## A 23

(21) **а 2016 13032** (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.05.2015 **A23D 9/00**  
**A23D 9/02** (2006.01)

(31) 14169358.0  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 20.12.2016  
(86) PCT/EP2015/060787, 15.05.2015  
(71) ЛОДЕРС КРОКЛАН Б.В. (NL)  
(72) Бхаг'ган Крішнадат (NL), 'Т Занд Імро (MY)  
(54) **ЖИРОВА КОМПОЗИЦІЯ**

(21) **а 2016 13143** (51) МПК  
(22) 07.05.2015 **A24D 3/04** (2006.01)  
**A24D 1/02** (2006.01)

(31) 14001848.2  
(32) 27.05.2014  
(33) EP  
(85) 22.12.2016  
(86) PCT/EP2015/000941, 07.05.2015  
(71) РЕЕМТСМА ЦІГАРЕТТЕНФАБРИКЕН ГМБХ (DE)  
(72) Пінеманн Томас (DE), Фурманн Ян (DE), Хюне Томас (DE)  
(54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ**

(21) **а 2016 13649** (51) МПК  
(22) 30.12.2016 **A23K 10/10** (2016.01)  
**A23K 10/20** (2016.01)  
**A23K 40/25** (2016.01)  
**A23K 50/80** (2016.01)  
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ФОРЕЛЬ" (UA)  
(72) Смітюх Григорій Євдокимович (UA), Маєвська Тетяна Миколаївна (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМУ ДЛЯ РІЗНОВІКОВИХ ГРУП РИБ**

(21) **а 2016 11282** (51) МПК  
(22) 29.05.2015 **A24F 13/18** (2006.01)  
**A24F 15/18** (2006.01)

(31) 14170707.5  
(32) 30.05.2014  
(33) EP  
(85) 24.11.2016  
(86) PCT/EP2015/062034, 29.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Лаванши Фредерік (CH)  
(54) **КОВПАЧОК ДЛЯ ГАСІННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

## A 24

(21) **а 2016 10272** (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.06.2012 **A24C 5/47** (2006.01)  
**A24D 1/00**

(31) 2011/04167  
(32) 03.06.2011  
(33) ZA  
(62) а 2013 15087/М, 01.06.2012  
(71) ТОБАККО РІСЬОРЧ ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНСТІТУТ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД (ZA)  
(72) Ле Ру Герхард Малан (ZA)  
(54) **ЗБИРАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРКИ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ, КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЗІБРАНИЙ**

(21) **а 2016 08778** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.05.2015 **A24F 47/00**  
**H05B 6/10** (2006.01)

(31) 14169191.5  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 26.08.2016  
(86) PCT/EP2015/061200, 21.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH)  
(54) **ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ СУБСТРАТУ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ**

(21) **a 2016 08777** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.05.2015 **A24F 47/00**  
**A24B 3/14** (2006.01)  
**A24B 13/00**

(31) 14169187.3  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 26.08.2016  
(86) PCT/EP2015/061197, 21.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH)  
(54) ТЮТЮНОВИЙ ПРОДУКТ, ЩО НАГРІВАЄТЬСЯ ІНДУКТИВНО

(21) **a 2016 09058** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.05.2015 **A24F 47/00**

(31) 14169188.1  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 15.09.2016  
(86) PCT/EP2015/061198, 21.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH)  
(54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СИСТЕМА ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(21) **a 2016 10896** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.05.2015 **A24F 47/00**

(31) 14169230.1  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 17.11.2016  
(86) PCT/EP2015/060731, 14.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH), Торен Мішель (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвіч (CH)  
(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ СІТЧАСТИЙ СТРУМОПРИЙМАЧ

(21) **a 2016 10899** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.05.2015 **A24F 47/00**

(31) 14169249.1  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 17.11.2016  
(86) PCT/EP2015/060730, 14.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH), Торен Мішель (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвіч (CH)  
(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ПРОНИКНИЙ ДЛЯ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА СТРУМОПРИЙМАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(21) **a 2016 10900** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.04.2015 **A24F 47/00**

(31) 14169241.8  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 17.11.2016  
(86) PCT/EP2015/058606, 21.04.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвіч (CH)  
(54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ІЗ ВНУТРІШНІМ СТРУМОПРИЙМАЧЕМ

(21) **a 2016 10902** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.05.2015 **A24F 47/00**

(31) 14169224.4  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(31) 14197252.1  
(32) 10.12.2014  
(33) EP  
(85) 17.11.2016  
(86) PCT/EP2015/060727, 14.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH)  
(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ПЛАСКУ ІНДУКЦІЙНУ КОТУШКУ

(21) **a 2016 10901** (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.05.2015 **A24F 47/00**

(31) 14169238.4  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 17.11.2016  
(86) PCT/EP2015/061184, 20.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH)  
(54) ВИРІБ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, ЩО МІСТИТЬ МАГНІТНІ ЧАСТИНКИ

(21) **a 2016 11281** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.05.2015 **A24F 47/00**

(31) 14169244.2  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(85) 17.11.2016  
(86) PCT/EP2015/060728, 14.05.2015  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Міронов Олег (CH), Торен Мішель (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвіч (CH)  
(54) СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЩО МІСТИТЬ КАРТРИДЖ ІЗ ВНУТРІШНІМ КАНАЛОМ ДЛЯ ПОТОКУ ПОВІТРЯ

**A 44**

(21) **a 2016 11187** (51) МПК (2016.01)  
(22) 07.11.2016 **A44C 21/00**

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Гузеєв Олег Олександрович (UA)  
(54) **МОНЕТА**

**A61B 17/34** (2006.01)  
**A61D 1/02** (2006.01)

(71) **ДЗИГАЛ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ (UA)**  
(72) Дзигал Олександр Федорович (UA)  
(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ ВИКОНАННЯ БЕЗГАЗОВОЇ ЛАПА-РОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ ЗА ДЗИГАЛОМ О.Ф.**

**A 47**

(21) **a 2016 10583** (51) МПК  
(22) 24.03.2015 **A47J 31/44** (2006.01)  
**A47J 31/36** (2006.01)  
**B65D 85/804** (2006.01)

(31) 10 2014 103 983.1  
(32) 24.03.2014  
(33) DE  
(85) 19.10.2016  
(86) РСТ/ЕР2015/056306, 24.03.2015  
(71) К-ФЕЕ ЗЮСТЕМ ГМБХ (DE)  
(72) Крюгер Марк (DE), Емпль Гюнтер (DE)  
(54) **ПОРЦІЙНА КАПСУЛА І СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ**

(21) **a 2016 10146** (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.10.2016 **A61B 17/00**  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61C 8/00**

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
(72) Гулюк Анатолій Георгійович (UA), Гулюк Сергій Анатолійович (UA)  
(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ РЕЦЕСІЇ ПРИ ОДНОЕТАПНІЙ ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТАЦІЇ ЗА ГУЛЮКОМ А.Г. І ГУЛЮКОМ С.А.**

**A 61**

(21) **a 2015 08361** (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.08.2015 **A61B 1/05** (2006.01)  
**A61B 5/1455** (2006.01)  
**G06F 17/00**

(71) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Мержвинський Анатолій Олександрович (UA)  
(54) **ФОТОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОГО ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕМОГЛОБІНУ І ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a 2016 10240** (51) МПК  
(22) 07.10.2016 **A61B 18/20** (2006.01)  
**A61B 18/24** (2006.01)

(71) **КРИСА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**  
(72) Криса Василь Михайлович (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ЕНДОВЕНОЗНОЇ ТЕРМО-ОБЛІТЕРАЦІЇ**

(21) **a 2016 09414** (51) МПК  
(22) 12.09.2016 **A61B 5/08** (2006.01)  
**A61B 5/0205** (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
(72) Аряєв Микола Леонідович (UA), Усенко Дар'я Вячеславівна (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ В ДІТЕЙ**

(21) **a 2015 08033** (51) МПК  
(22) 12.08.2015 **A61G 5/06** (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**  
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Горкавенко Євген Анатолійович (UA)  
(54) **КРІСЛО-КОЛЯСКА**

(21) **a 2016 08891** (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.01.2015 **A61H 39/00**  
**A61H 39/02** (2006.01)  
**A61H 39/04** (2006.01)  
**A61H 39/06** (2006.01)

(31) 14/159,481  
(32) 21.01.2014  
(33) US  
(85) 22.08.2016  
(86) РСТ/IL2015/050065, 20.01.2015  
(71) **ГУД-АЙПІ ЛІМІТЕД (CY)**  
(72) Шлоссер Міхель (IL), Торесен Аре (NO)  
(54) **НЕІНВАЗИВНІ СПОСОБИ ПРОФІЛАКТИКИ, ВИЯВЛЕННЯ, ЛІКУВАННЯ, ЗЦІЛЕННЯ ТА ПАЛІАТИВНОЇ ДІЇ НА НЕОПЛАСТИЧНІ ПРОЦЕСИ У ЛЮДЕЙ**

(21) **a 2016 10148** (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.10.2016 **A61B 17/00**

(21) **а 2016 10739** (51) МПК  
(22) 20.03.2015 **A61J 1/20** (2006.01)

(31) 10 2014 104 281.6  
(32) 27.03.2014  
(33) DE  
(85) 26.10.2016  
(86) РСТ/EP2015/055922, 20.03.2015  
(71) МЕДАК ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ФЮР КЛІНІШЕ ШПЕЦІАЛЬПРЕПАРАТЕ МБХ (DE)  
(72) Шульдт-Ліб Соня (DE), Піпелька Фрідріх (AT)  
(54) ПЕРЕХІДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СЕРЕДОВИЩ, ЯКІ МАЮТЬ АДАПТЕР, ЯКИЙ ЗАСТОПОРЮЄТЬСЯ БЕЗ МОЖЛИВОСТІ РОЗ'ЄДНАННЯ

(21) **а 2015 08386** (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.08.2015 **A61K 8/06** (2006.01)  
**A61K 8/92** (2006.01)  
**C11D 1/90** (2006.01)  
A61Q 19/00  
**A61L 2/18** (2006.01)  
**A61L 15/34** (2006.01)  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61K 9/70** (2006.01)

(71) БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД (СУ)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОСОЧЕННЯ СЕРВЕТОК

(21) **а 2016 12773** (51) МПК  
(22) 15.05.2015 **A61K 8/362** (2006.01)  
A61Q 5/12 (2006.01)

(31) 61/994,709  
(32) 16.05.2014  
(33) US  
(85) 15.12.2016  
(86) РСТ/US2015/031166, 15.05.2015  
(71) ЛІКВД, ІНК. (US)  
(72) Преслі Ерік Д. (US), Хокер Крейг' Дж. (US)  
(54) ПРЕПАРАТИ І СПОСОБИ ОБРОБКИ КЕРАТИНУ

(21) **а 2016 09267** (51) МПК  
(22) 20.03.2015 **A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 9/30** (2006.01)  
**A61K 31/335** (2006.01)  
**A61K 31/337** (2006.01)

(31) РСТ/KR2014/002734  
(32) 31.03.2014  
(33) KR  
(85) 17.10.2016  
(86) РСТ/KR2015/002756, 20.03.2015  
(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)  
(72) Срінівасан Сянмуг'ам (KR), Ім Хо Тхек (KR), Юн Йон Су (KR), Кім Йон Іль (KR), Парк Че Х'юн (KR), Ву Чон Су (KR)  
(54) ДИСПЕРСНА СИСТЕМА АМОРФНИХ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН, ЯКА МІСТИТЬ ТАКСАН, ТАБЛЕТКА, ЯКА ЇЇ МІСТИТЬ, ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(21) **а 2015 12977** (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.12.2015 **A61K 31/00**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Корзун Віталій Наумович (UA), Антонюк Ірина Юріївна (UA), Гаркуша Світлана Леонтіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

(21) **а 2016 09105** (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.08.2016 **A61K 31/00**  
A61P 31/10 (2006.01)  
**C07D 249/00**  
**C07D 295/00**

(71) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Щербина Роман Олександрович (UA)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 4-((3-(ДЕЦИЛТІО)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)МЕТИЛЕН)МОРФОЛІНУ ПІДРОХЛОРИДУ ЯК ПРОТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ ЩОДО ШТАМУ S. AUREUS

(21) **а 2016 09309** (51) МПК  
(22) 06.09.2016 **A61K 31/33** (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(71) КАМІЛОВ СЕРГІЙ АНВАРОВИЧ (UA)  
(72) Камілов Сергій Анварович (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ В ХРОНІЧНОМУ ВЕГЕТАТИВНОМУ СТАНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ ДОНЕПЕЗІЛ

(21) **а 2016 10090** (51) МПК (2016.01)  
(22) 30.03.2015 **A61K 31/58** (2006.01)  
**A61K 9/00**  
**A61K 47/48** (2006.01)  
A61P 11/00

(31) 61/972,209  
(32) 28.03.2014  
(33) US  
(31) 14162158.1  
(32) 28.03.2014  
(33) EP  
(85) 24.10.2016  
(86) РСТ/EP2015/056929, 30.03.2015  
(71) ЮНІВЕРСИТЕ ДЕ ЛЬЄЖ (BE), МАЕС ПОЛЬ (BE)  
(72) Маес Поль (BE), Катальдо Дідье (BE), Еврар Бріжітт (BE), Дюфор Жіль (BE), де Тулліо Паскаль (BE)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ЦИКЛОДЕКСТРИНУ І ПОХІДНОЇ БУДЕСОНІДУ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ



(21) **а 2016 11073** (51) МПК (2016.01)  
(22) 31.03.2015 **A61K 31/166** (2006.01)  
A61P 31/00

(31) 1406115.4  
(32) 04.04.2014  
(33) GB  
(85) 03.11.2016  
(86) PCT/GB2015/050999, 31.03.2015  
(71) ЕМЕРАМЕД ЛІМІТЕД (ІЕ)  
(72) Хейлі Бойд Юджин (US), Клінг'берг Раґнар Аксель Теодор (SE)  
(54) **НОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ N,N-БІС-2-МЕРКАПТОЕТИЛ ІЗОФТАЛАМІДУ**

(21) **а 2016 11040** (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.03.2015 **A61K 31/404** (2006.01)  
**A61K 31/4045** (2006.01)  
**A61K 31/405** (2006.01)  
**A61K 31/407** (2006.01)  
**A61K 31/4188** (2006.01)  
**A61K 31/423** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
A61P 31/00  
A61P 25/00  
A61P 35/00  
A61P 37/00  
A61P 43/00  
**A61K 31/4355** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2006.01)

(31) 1406154.3  
(32) 04.04.2014  
(33) GB  
(31) 1502156.1  
(32) 10.02.2015  
(33) GB  
(85) 03.11.2016  
(86) PCT/EP2015/055823, 19.03.2015  
(71) АЙОМЕТ ФАРМА ЛТД (GB)  
(72) Коулі Філіп (GB), Уайз Алан (GB), Девіс Сьюзан (GB), Кіцун Майкл (GB)  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА СПОЛУКА**

(21) **а 2016 13403** (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.05.2015 **A61K 31/497** (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 35/02 (2006.01)

(31) 2014-109952  
(32) 28.05.2014  
(33) JP  
(85) 27.12.2016  
(86) PCT/JP2015/065154, 27.05.2015  
(71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)  
(72) Конагаі Сатосі (JP), Танака Хіроакі (JP), Ямамото Хіроко (JP), Сакаґамі Хідекі (JP)  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ СПОЛУКУ ПІРАЗИНКАРБОКСАМІДУ ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ**

(21) **а 2016 10387** (51) МПК  
(22) 03.04.2015 **A61K 31/503** (2006.01)  
**C07D 209/96** (2006.01)  
**C07D 221/20** (2006.01)

(31) 61/975,123  
(32) 04.04.2014  
(33) US  
(85) 12.10.2016  
(86) PCT/US2015/024338, 03.04.2015  
(71) ЕКС-АРЕКС, ІНК. (US)  
(72) Бейбісс Лі (US), Кларк Мет'ю (US), Кіф Ентоні Д. (US), Малвіхілл Марк Дж. (US), Ні Хайхун (US), Рензетті Луїс (US), Рюбсам Франк (US), Ван Це (US), Се Чжи-фен (US), Чжан Ін (US)  
(54) **ЗАМІЩЕНІ СПІРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ АУТОТАКСИНУ**

(21) **а 2016 09800** (51) МПК (2016.01)  
(22) 09.03.2012 **A61K 31/517** (2006.01)  
A61P 35/00  
**C07D 401/04** (2006.01)

(31) 61/451,806  
(32) 11.03.2011  
(33) US  
(62) а 2013 11937, 09.03.2012  
(71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Мюллер Джордж В. (US), Ман Хон-Вах (US), Коен Бенджамін М. (US), Лі Ін (US), Сюй Джин (US), Леонг Уїлльям В. (US)  
(54) **ТВЕРДІ ФОРМИ 3-(5-АМІНО-2-МЕТИЛ-4-ОКСО-4Н-ХІНАЗОЛІН-3-ІЛ)ПІПЕРИДИН-2,6-ДІОНУ І ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ І ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2017 00211** (51) МПК  
(22) 09.06.2015 **A61K 31/5415** (2006.01)

(31) 62/009,860  
(32) 09.06.2014  
(33) US  
(31) 14/675,410  
(32) 31.03.2015  
(33) US  
(85) 06.01.2017  
(86) PCT/US2015/034923, 09.06.2015  
(71) АЙСЬЮТІКА ПТІ ЛТД. (AU)  
(72) Бош Х. Вільям (US)  
(54) **НОВА ЛІКАРСЬКА ФОРМА МЕЛОКСИКАМУ**

(21) **а 2016 11038** (51) МПК (2016.01)  
(22) 03.04.2015 **A61K 31/7072** (2006.01)  
**A61K 31/337** (2006.01)  
**A61K 31/513** (2006.01)  
A61P 1/00  
A61P 11/00  
A61P 15/00  
A61P 35/00  
A61P 43/00

(31) 2014-078243

(32) 04.04.2014  
(33) JP  
(85) 03.11.2016  
(86) РСТ/JP2015/060645, 03.04.2015  
(71) ТАЙХО ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (JP)  
(72) Окабе Хіроюкі (JP)  
(54) ПРОТИПУХЛИНИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ТАК-  
САНОВУ СПОЛУКУ І ПІДСИЛЮВАЧ ПРОТИПУХ-  
ЛИННОГО ЕФЕКТУ

(21) а 2015 12978 (51) МПК  
(22) 29.12.2015 A61K 33/18 (2006.01)  
A61K 36/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПІГІЄНИ ТА  
МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІ-  
ОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРА-  
ЇНИ" (UA)  
(72) Корзун Віталій Наумович (UA), Антонюк Ірина Юрїїв-  
на (UA), Бобруйко Олена Станіславівна (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДНОГО ДЕФІЦИТУ У  
ВАГІТНИХ

(21) а 2015 08391 (51) МПК  
(22) 26.08.2015 A61K 35/34 (2015.01)  
A61K 35/54 (2015.01)  
A61P 31/12 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-  
СЕЛЛ" (UA)  
(72) Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунник Марія Олексіїв-  
на (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Матіяшук Іри-  
на Георгіївна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA),  
Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сінельник Анд-  
рій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорів-  
на (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ВІРУСНОГО  
ГЕПАТИТУ В ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМ-  
БРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕ-  
НИХ З НЬОГО КЛІТИН

(21) а 2016 07286 (51) МПК  
(22) 05.07.2016 A61K 36/74 (2006.01)  
A61K 9/06 (2006.01)  
A61P 17/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ (UA)  
(72) Дем'яненко Віктор Григорович (UA), Дем'яненко Дми-  
тро Вікторович (UA), Деримедвідь Людмила Віталі-  
ївна (UA), Кривуля Ольга Олександрівна (UA), Кар-  
пенко Лілія Анатоліївна (UA)  
(54) МАЗЬ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬ-  
НИХ ПРОЦЕСІВ

(21) а 2016 11693 (51) МПК  
(22) 29.05.2015 A61K 38/28 (2006.01)  
A61K 38/26 (2006.01)

A61K 47/48 (2006.01)  
A61K 47/30 (2006.01)

(31) 10-2014-0065072  
(32) 29.05.2014  
(33) KR  
(85) 20.12.2016  
(86) РСТ/KR2015/005424, 29.05.2015  
(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)  
(72) Кім Чун Кук (KR), Кім Те Чун (KR), Хо Юн Ха (KR),  
Чхой Ін Йон (KR), Чун Сун Йоуп (KR), Квон Се Чхан  
(KR)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ, ЩО МІС-  
ТИТЬ КОН'ЮГАТ НА ОСНОВІ АНАЛОГА ІНСУЛІ-  
НУ ДОВГОТРИВАЛОЇ ДІЇ ТА КОН'ЮГАТ НА ОС-  
НОВІ АНАЛОГА ІНСУЛІНОТРОПНОГО ПЕПТИДУ  
ДОВГОТРИВАЛОЇ ДІЇ

(21) а 2016 12374 (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.06.2015 A61K 38/28 (2006.01)  
A61K 38/26 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)  
A61P 3/00

(31) 10-2014-0066554  
(32) 30.05.2014  
(33) KR  
(85) 23.12.2016  
(86) РСТ/KR2015/005455, 01.06.2015  
(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)  
(72) Чун Сун Йоуп (KR), Хван Сан Юн (KR), Кім Сен Су (KR),  
Чхой Ін Йон (KR), Квон Се Чхан (KR)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІА-  
БЕТУ, ЯКА МІСТИТЬ ІНСУЛІН ТА ПОДВІЙНИЙ  
АГОНІСТ GLP-1/ГЛЮКАГОНУ

(21) а 2016 10615 (51) МПК  
(22) 20.03.2015 A61K 39/395 (2006.01)

(31) 61/968,897  
(32) 21.03.2014  
(33) US  
(31) 62/083,809  
(32) 24.11.2014  
(33) US  
(31) 62/119,778  
(32) 23.02.2015  
(33) US  
(85) 24.10.2016  
(86) РСТ/US2015/021887, 20.03.2015  
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНТЕРНЕТНЛ ГМБХ  
(CN)  
(72) Бірел Марсело (US), Уолтер Сара (US), Стерн Генрі  
(US), Чанг Майкл (US)  
(54) АНТАГОНІСТИЧНІ АНТИТІЛА, СПРЯМОВАНІ ПРО-  
ТИ ПЕПТИДУ, КОДОВАНОГО ГЕНОМ КАЛЬЦИТО-  
НІНУ, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 13116 (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.05.2015 A61K 45/06 (2006.01)  
A61K 31/53 (2006.01)

**A61K 31/573** (2006.01)  
A61P 17/00

(31) 14382192.4  
(32) 27.05.2014  
(33) EP  
(31) 14382400.1  
(32) 17.10.2014  
(33) EP  
(31) 14382401.9  
(32) 17.10.2014  
(33) EP  
(85) 27.12.2016  
(86) PCT/EP2015/061308, 21.05.2015  
(71) АЛМІРАЛЛ, С.А. (ES)  
(72) Годессарт Маріна Нурія (ES), Балаге Пелаес Крістіна (ES)  
(54) МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a 2016 13087** (51) МПК  
(22) 26.03.2015  
A61K 47/12 (2006.01)  
A61K 47/24 (2006.01)  
A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 31/05 (2006.01)

(31) 14001941.5  
(32) 04.06.2014  
(33) EP  
(85) 22.12.2016  
(86) PCT/EP2015/056524, 26.03.2015  
(71) СІГМА-ТАУ ІНДУСТРІЄ ФАРМАСЬЮТІКЕ РІУНІТЕ С.П.А. (IT)  
(72) Джанніні Джузеппе (IT), Сантаньєлло Мозе (IT)  
(54) ГОМОГЕННА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ОМЕГА-3 ПОЛІЕНАСИЧЕНІ ЖИРНІ КИСЛОТИ І РЕСВЕРАТРОЛ

(21) **a 2016 10252** (51) МПК  
(22) 13.03.2015  
A61M 5/24 (2006.01)  
A61M 5/315 (2006.01)

(31) 1008/MUM2014  
(32) 25.03.2014  
(33) IN  
(85) 25.10.2016  
(86) PCT/IN2015/051843, 13.03.2015  
(71) ВОКХАРДТ ЛІМІТЕД (IN)  
(72) Стефенсон Метью (NZ), Кнойт Баррі (AU), Кноувелс Стефен (GB), Джоші Умеш (IN), Тіаджи Ашок (IN)  
(54) ШПРИЦ-РУЧКА ДЛЯ ДОСТАВКИ РІДИНИ ЗІ СТОПОРОМ ОСТАННЬОЇ ДОЗИ І ВДОСКОНАЛЕННЯМИ ЗАСОБАМИ РЕГУЛЮВАННЯ ДОЗИ

(21) **a 2016 11285** (51) МПК  
(22) 04.06.2015  
A61M 5/315 (2006.01)

(31) 62/008,559  
(32) 06.06.2014  
(33) US  
(85) 22.12.2016  
(86) PCT/US2015/034128, 04.06.2015  
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)  
(72) Мьоллер Клаус Шмідт (US)  
(54) ОБЕРТОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ЗАВЕРШЕННЯ ВВЕДЕННЯ ДОЗИ

(21) **a 2015 08241** (51) МПК  
(22) 20.08.2015  
A61N 5/067 (2006.01)  
A61N 5/08 (2006.01)

(71) ОГНЕВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA), ОГНЕВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОГО БЕШИХОВОГО ЗАПАЛЕННЯ МЕТОДОМ КОМБІНОВАНОЇ ЛАЗЕРОТЕРАПІЇ І УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ОПРОМІНЮВАННЯМ

## A 63

(21) **a 2015 08019** (51) МПК (2016.01)  
(22) 12.08.2015  
A63B 31/00

(71) ГОРВАТ ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ (UA)  
(72) Горват Вадим Михайлович (UA)  
(54) КРИЛА ДЛЯ ПЛАВАННЯ

(21) **a 2016 08865** (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.08.2016  
A63H 33/00

(71) АЙНАГОЗ ІВАН БОРИСОВИЧ (UA), АНТОНЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ (UA)  
(72) Айнагоз Іван Борисович (UA), Антоненко Дмитро Юрійович (UA)  
(54) ЗБІРНИЙ ВУЗОЛ МЕХАНІЗМУ МЕХАНІЧНОЇ СУВЕРІННО-КОЛЕКЦІЙНОЇ МОДЕЛІ

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

(21) **а 2016 09392** (51) МПК (2016.01)  
(22) 09.09.2016 **B01D 53/00**

- (71) **ЖИГАЙЛО БОРИС ДАНИЛОВИЧ (UA), ВИШНИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ БОРИСОВИЧ (UA), ВОЛОДІН ВІКТОР ПЕТРОВІЧ (RU)**  
(72) Жигайло Борис Данилович (UA), Вишницький Анатолій Борисович (UA), Володін Віктор Петрович (RU)  
(54) **СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО КАТАЛІТИЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ОКСИДІВ АЗОТУ АМІАКОМ**

(21) **а 2015 08283** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.08.2015 **B01F 13/10** (2006.01)  
**B60P 3/00**  
**F42D 1/08** (2006.01)  
**C06B 21/00**

- (71) **ЯКУШЕВИЧ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Якушевич Вадим Володимирович (UA)  
(54) **МАШИНА ЗМІШУВАЛЬНА МОБІЛЬНА**

(21) **а 2016 10811** (51) МПК  
(22) 27.03.2015 **B01J 8/10** (2006.01)  
**C10B 47/34** (2006.01)

- (31) 14162582.2  
(32) 31.03.2014  
(33) EP  
(85) 28.10.2016  
(86) РСТ/EP2015/056736, 27.03.2015  
(71) **ДАНМАРКС ТЕКНІСКЕ УНІВЕРСИТЕТ (DK)**  
(72) Енсен Петер Арендт (DK), Тринх Трунг Нгок (NO), Кристенсен Расмус Лундг'орд (DK), Дам-Йохансен Кім (DK), Бек Нілс (DK)  
(54) **РОТОР ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ПІРОЛІЗЕРА**

**В 02**

(21) **а 2017 00193** (51) МПК  
(22) 27.05.2015 **B02C 2/04** (2006.01)

- (31) 14/297,749  
(32) 06.06.2014  
(33) US  
(85) 05.01.2017  
(86) РСТ/US2015/032605, 27.05.2015  
(71) **МЕТСО МІНЕРАЛЗ ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)**  
(72) Біггін Девід Френсіс (US)  
(54) **ПРОТИВАГА З ДВОМА МАСЛЯНИМИ КАМЕРАМИ**

**В 08**

(21) **а 2015 12885** (51) МПК  
(22) 28.12.2015 **B08B 3/04** (2006.01)  
**B08B 3/10** (2006.01)  
**B08B 3/12** (2006.01)

- (71) **СТЕЛЬМАХ ОЛЕКСАНДР УСТИМОВИЧ (UA), ЖИТНИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)**  
(72) Стельмах Олександр Устимович (UA), Житницький Олександр Леонідович (UA), Стельмах Дар'я Олександрівна (UA), Житницька Маргарита Олександрівна (UA)  
(54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ШАРИКОПІДШИПНИКА ЗА ДОПОМОГОЮ ЙОГО БЕЗКОНТАКТНОГО ОБЕРТАННЯ І БЕЗКОНТАКТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТА ПРИСТРІЙ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

**В 21**

(21) **а 2016 08117** (51) МПК (2016.01)  
(22) 24.12.2013 **B21B 37/00**

- (85) 22.07.2016  
(86) РСТ/IB2013/002865, 24.12.2013  
(71) **АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)**  
(72) Моретто Крістіан (FR), Пете Нікола (FR), Кутюрсьє Одрі (FR)  
(54) **СПОСІБ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ**

(21) **а 2016 09215** (51) МПК  
(22) 02.09.2016 **B21J 1/04** (2006.01)

- (71) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (UA), МАРКОВ ОЛЕГ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Волошин Олексій Іванович (UA), Злигорев Віталій Миколайович (UA), Олешко Михайло Вікторович (UA), Грачов Ігор Анатолійович (UA), Чикота Ярослав Михайлович (UA), Марков Олег Євгенійович (UA)  
(54) **СПОСІБ КУВАННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ЗЛИВКІВ**

**В 29**

(21) **а 2016 09119** (51) МПК  
(22) 30.08.2016 **B29B 7/10** (2006.01)

- (71) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕРНОВ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**  
(72) Буря Олександр Іванович (UA), Калініченко Сергій Володимирович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Чернов Віталій Анатолійович (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗМІШУВАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ**

## В 60

(21) **а 2016 08218** (51) МПК  
(22) 25.07.2016 **B60K 17/348** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Сергієнко Микола Єгорович (UA), Сергієнко Антон  
Миколайович (UA), Худолій Олександр Іванович  
(UA), Гасанов Магомедємін Ісамагомедович (UA),  
Ткачук Микола Анатолійович (UA), Медведєв Мико-  
ла Григорович (UA), Павлова Наталія Миколаївна  
(UA)

(54) ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

(21) **а 2015 08271** (51) МПК  
(22) 21.08.2015 **B60N 2/48** (2006.01)

(71) ОГІРКО АНДРІЙ МИРОНОВИЧ (UA)

(72) Огірко Андрій Миронович (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ВАЛИКОВИЙ АВТО-ПІДГОЛІВ-  
НИК "ШИЙ ДОБРЕ"

(21) **а 2016 09700** (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.09.2016 **B60P 7/08** (2006.01)  
**B60P 7/135** (2006.01)  
**B60P 3/06** (2006.01)  
**B61F 1/12** (2006.01)  
**B63B 25/00**

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗА-  
ЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Ловська Альона Олександрівна (UA)

(54) ВУЗОЛ НЕСУЧОЇ КОНСТРУКЦІЇ КУЗОВА ВАГОНА  
ДЛЯ ЙОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ВІДНОСНО ПАЛУБИ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ПОРОМА

## В 64

(21) **а 2015 08381** (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.08.2015 **B64C 29/00**  
**B64D 1/00**  
**B64D 7/00**

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA)

(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)

(54) СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ТА  
НИЗЬКОЛЕТЯЧИХ ЛІТАКІВ

(21) **а 2015 08367** (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.08.2015 **B64D 37/00**  
**B64D 37/28** (2006.01)  
**B64G 1/26** (2006.01)  
**B64G 1/16** (2006.01)  
**B64G 1/40** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-  
КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)

(72) Іжко Віктор Олександрович (UA), Хорольський Пет-  
ро Георгійович (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЗАПРАВКОЮ ТА ВИТРА-  
ТОЮ НЕТВЕРДОГО ПАЛИВА ЛІТАЛЬНОГО АПА-  
РАТА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

## В 65

(21) **а 2015 08092** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.08.2015 **B65D 88/74** (2006.01)  
**B61D 5/00**

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕН-  
НОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТ-  
РАНСХОЛДИНГ" (RU)

(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анато-  
лій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталі-  
йович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шей-  
ченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайо-  
вич (UA)

(54) ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗАТВЕРДІВАЛЬНИХ ПРО-  
ДУКТІВ

(21) **а 2015 08236** (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.08.2015 **B65D 88/74** (2006.01)  
**B61D 5/00**

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕН-  
НОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТ-  
РАНСХОЛДИНГ" (RU)

(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анато-  
лій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталі-  
йович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шей-  
ченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайо-  
вич (UA)

(54) ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗАТВЕРДІВАЛЬНИХ ПРО-  
ДУКТІВ

## В 66

(21) **а 2016 12111** (51) МПК  
(22) 28.04.2015 **B66B 7/02** (2006.01)  
**F16B 7/04** (2006.01)

(31) 1450540-8

(32) 07.05.2014

(33) SE

(85) 29.11.2016

(86) РСТ/ІВ2015/053071, 28.04.2015

(71) КСІЛЕМ АЙПІ МЕНЕДЖМЕНТ С.А Р.Л. (LU)

(72) Хальгрен Герт (SE)

(54) ВУЗОЛ НАПРЯМНОЇ РЕЙКИ ТА УТРИМУВАЧ НА-  
ПРЯМНОЇ РЕЙКИ

(21) **а 2016 11917** (51) МПК  
(22) 13.05.2015 **B66B 23/02** (2006.01)  
**B66B 23/14** (2006.01)

(31) 14170276.1

(32) 28.05.2014

(33) EP

(85) 26.12.2016

(86) PCT/EP2015/060616, 13.05.2015

(71) INVENTIO AG (CH)

(72) Шульц Роберт (АТ), Ілледітс Томас (АТ), Матайсль Міхаель (АТ)

(54) ШАРНІРНИЙ ЛАНЦЮГ ПАСАЖИРСЬКОГО КОНВЕЄРА АБО ЕСКАЛАТОРА

---

(21) а 2016 13173

(22) 19.05.2015

(31) А 408/2014

(32) 26.05.2014

(33) АТ

(85) 23.12.2016

(86) PCT/AT2015/000075, 19.05.2015

(71) ГАНС КЮНЦ ГМБГ (АТ)

(72) Клапер Георг (АТ)

(54) ПІДКРАНОВА БАЛКА ДЛЯ КРАНА

---

(51) МПК (2016.01)

B66C 6/00

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

- (21) **а 2015 08250** (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.08.2015 *C01B 31/02* (2006.01)  
*B82B 3/00*
- (71) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ  
ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕ-  
МІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Панов Едуард Васильович (UA), Лапшин Володи-  
мир Феодосійович (UA), Давидов Андрій Михайло-  
вич (UA), Мальований Сергій Миронович (UA), Смаг-  
лій Олексій Володимирович (UA)
- (54) РОЗПЛАВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ БАГАТОСТІННИХ  
ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК ПРИ ЕЛЕКТРОЛІЗИ  
КАРБОНАТНИХ РОЗПЛАВІВ

**С 02**

- (21) **а 2016 11184** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.05.2015 *C02F 1/32* (2006.01)  
*C02F 1/38* (2006.01)  
*B01D 33/11* (2006.01)  
*B01D 33/46* (2006.01)  
*B01D 33/50* (2006.01)  
*C02F 1/00*  
*B63J 4/00*  
*C02F 103/00* (2006.01)
- (31) 14169245.9  
(32) 21.05.2014  
(33) EP  
(31) 14196254.8  
(32) 04.12.2014  
(33) EP  
(85) 20.12.2016  
(86) РСТ/EP2015/061260, 21.05.2015  
(71) Б.В. СХЕПСВЕРФ ДАМЕН ҐОРІНХЕМ (NL)  
(72) Схейтен Маттхейс (NL)  
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ТА СТЕРИЛІ-  
ЗАЦІЇ ПОТОКУ ВОДИ

**С 04**

- (21) **а 2016 11546** (51) МПК  
(22) 20.03.2015 *C04B 5/02* (2006.01)  
*C21B 3/06* (2006.01)  
*C22B 7/04* (2006.01)
- (31) 62/007,284  
(32) 03.06.2014  
(33) US  
(85) 18.11.2016  
(86) РСТ/CA2015/050210, 20.03.2015  
(71) ХЕТЧ ЛТД. (СА), ЕКОМАЙСТЕР КО., ЛТД. (KR)  
(72) Фаунчер Сантьяго (СА), Ох Сенг-Юн (KR), Мостачел  
Сіна (СА), Со Лей Чі (СА), Хернандес Віктор (СА),

- Даріні Мауріціо (СА), Меткалф Дарил Роберт (СА),  
Рафферті Том (СА)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОЇ ГРАНУЛЯЦІЇ  
ШЛАКУ ЗІ ЗНИЖЕНИМ УТВОРЕННЯМ ШЛАКО-  
ВАТИ

- (21) **а 2016 11496** (51) МПК  
(22) 09.05.2015 *C04B 14/06* (2006.01)  
*C04B 18/02* (2006.01)
- (31) 10 2014 006 942.7  
(32) 10.05.2014  
(33) DE  
(31) 10 2014 019 319.5  
(32) 21.12.2014  
(33) DE  
(85) 12.12.2016  
(86) РСТ/DE2015/000238, 09.05.2015  
(71) ІННОВАТІВЕ ЗАНД ҐМБГ (DE)  
(72) Беніш Денніс (DE), Ікіч Йован (DE)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ШТУЧ-  
НОГО ПОДРІБНЕНОГО АБО РОЗБИТОГО ПІСКУ  
ТЕРМІЧНОЮ ОБРОБКОЮ ПІСКУ У ФОРМІ МІЛ-  
КОГО ПІСКУ (fS/FSa) І/АБО ОКРУГЛЕНОГО ПІСКУ  
ЯК ПОЧАТКОВОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) **а 2015 10973** (51) МПК  
(22) 09.11.2015 *C04B 41/86* (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-  
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Хоменко Олена Сергіївна (UA), Пурдик Анна В'яче-  
славівна (UA)  
(54) АНГОБ

**С 05**

- (21) **а 2016 12221** (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.05.2015 *C05F 17/02* (2006.01)  
*C12M 1/36* (2006.01)  
*A01K 67/00*

- (31) 232567  
(32) 12.05.2014  
(33) IL  
(85) 09.12.2016  
(86) РСТ/IL2015/050490, 11.05.2015  
(71) ЦЕЗАР АВРААМ (IL)  
(72) Цезар Авраам (IL)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ХРОБАКІВ

**С 07**

- (21) **а 2016 09964** (51) МПК  
(22) 29.09.2016 *C07B 37/02* (2006.01)
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-  
НІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

- (72) Кулешова Олена Олександрівна (UA), Шеменген Руслана Володимирівна (UA), Хилія Ольга Володимирівна (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)  
 (54) 2-ГЕТАРИЛ-2-(N-R-ПІРОЛІДИН-2-ІЛІДЕН)АЦЕТОНИ-РИЛИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ (ВАРІАНТИ)

- (21) а 2016 10799 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 01.04.2015 C07D 233/90 (2006.01)  
 A61K 31/4164 (2006.01)  
 A61K 31/4439 (2006.01)  
 C07D 401/12 (2006.01)  
 C07D 263/34 (2006.01)  
 A61K 31/421 (2006.01)  
 A61K 31/496 (2006.01)  
 C07D 403/12 (2006.01)  
 C07D 295/092 (2006.01)  
 C07D 413/06 (2006.01)  
 A61K 31/5377 (2006.01)  
 A61K 31/454 (2006.01)  
 A61P 35/00  
 C07D 491/107 (2006.01)  
 A61P 35/02 (2006.01)

- (31) 14163261.2  
 (32) 02.04.2014  
 (33) EP  
 (31) 61/973.925  
 (32) 02.04.2014  
 (33) US  
 (85) 27.10.2016  
 (86) PCT/EP2015/057167, 01.04.2015  
 (71) БАЙЄР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)  
 (72) Айс Кнут (DE), Аккерштафф Єнс (DE), Вагнер Сара (DE), Бастінг Даніель (DE), Гольц Штефан (DE), Бендер Екхард (DE), Лі Фолькхарт Мінь-Цзянь (DE), Лінау Філіп (DE), Лю Ніншу (DE), Зігель Франціска (DE), Баузер Маркус (DE), Зюльцле Детлеф (DE), Хольтон Зімон (DE), Байрлайн Міхаела (DE), Бухграбер Філіпп (DE), Балінт Йозеф (DE)  
 (54) АМІДОЗАМІЩЕНІ АЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ TNKS1 І/АБО TNKS2

- (21) а 2016 04496 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 15.08.2014 C07D 237/00  
 C07F 3/06 (2006.01)  
 A61K 31/315 (2006.01)  
 A61P 17/02 (2006.01)  
 A61P 1/04 (2006.01)  
 A61P 31/22 (2006.01)

- (31) 2013143371  
 (32) 25.09.2013  
 (33) RU  
 (85) 22.04.2016  
 (86) PCT/RU2014/000613, 15.08.2014  
 (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕЛВИМ" (RU)  
 (72) Жиров Александр Валерьевич (RU), Уколова Елена Михайловна (RU)  
 (54) БІС(5-АМІНО-1,4-ДИОКСО-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОФТАЛАЗИН-2-ІЛ)ЦИНК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ УШКОДЖЕНЬ ШКІРНИХ І СЛИЗИСТИХ ПОКРИВІВ

- (21) а 2016 10677 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 16.03.2015 C07D 249/08 (2006.01)  
 A01N 43/653 (2006.01)  
 A01P 3/00

- (31) 14161798.5  
 (32) 26.03.2014  
 (33) EP  
 (31) 14163135.8  
 (32) 02.04.2014  
 (33) EP  
 (85) 24.10.2016  
 (86) PCT/EP2015/055456, 16.03.2015  
 (71) БАСФ СЕ (DE)  
 (72) Грамменос Вассіліос (DE), Буде Надеж (DE), Мюллер Бернд (DE), Кінтеро Паломар Марія Анхеліка (DE), Ескрібано Куеста Ана (DE), Лаутервассер Еріка Мей Уілсон (DE), Ломанн Ян Клаас (DE), Гроте Томас (DE), Кречмер Мануель (DE), Крейг Ієн Роберт (DE)  
 (54) ЗАМІЩЕНІ [1,2,4]ТРИАЗОЛЬНІ ТА ІМІДАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК ФУНГІЦИДИ

- (21) а 2016 09582 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 03.03.2015 C07D 401/14 (2006.01)  
 C07D 413/14 (2006.01)  
 C07D 401/04 (2006.01)  
 A61K 31/506 (2006.01)  
 A61K 31/4545 (2006.01)  
 A61K 31/5377 (2006.01)  
 C07D 491/08 (2006.01)  
 A61P 3/00  
 C07D 487/04 (2006.01)

- (31) 61/954,351  
 (32) 17.03.2014  
 (33) US  
 (85) 17.10.2016  
 (86) PCT/IB2015/051560, 03.03.2015  
 (71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)  
 (72) Кебрел Шон (US), Футатсугі Кентаро (US), Хелпворт Девід (US), Хард Кім (US), Кунг Деніел Вей-Сунг (US), Орд Суві Туула Мар'юкка (US), Сонг Кун (US)  
 (54) ІНГІБІТОРИ ДІАЦИЛГЛІЦЕРИНАЦИЛТРАНСФЕРАЗИ 2 ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ МЕТАБОЛІЧНИХ ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З МЕТАБОЛІЗМОМ РОЗЛАДІВ

- (21) а 2016 10699 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 26.03.2015 C07D 403/14 (2006.01)  
 A61K 31/4985 (2006.01)  
 A61P 35/00

- (31) 14161820.7  
 (32) 26.03.2014  
 (33) EP  
 (85) 25.10.2016  
 (86) PCT/EP2015/056507, 26.03.2015  
 (71) АСТЕКС ТЕРАП'ЮТИКС ЛТД (GB)  
 (72) Вермеулен Вім (BE), Хостин Стівен Ана (BE), Какенс Філіп Альберт Селін (BE), Джоунс Расел Марк (CH), Броджині Дієго Фернандо Доменіко (CH)



**(54) ПОХІДНІ ХІНОКСАЛІНУ, КОРИСНІ ЯК МОДУЛЯТОРИ КІНАЗИ FGFR**

(21) **а 2016 08977** (51) МПК  
(22) 23.03.2015  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*A61P 31/04* (2006.01)  
*A61K 31/427* (2006.01)  
*A61K 31/496* (2006.01)  
*A61K 31/4439* (2006.01)  
*A61K 31/454* (2006.01)  
*A61K 31/437* (2006.01)

(31) 61/969,735  
(32) 24.03.2014  
(33) US  
(31) 62/088,304  
(32) 05.12.2014  
(33) US  
(85) 20.10.2016  
(86) PCT/US2015/022011, 23.03.2015  
(71) НОВАРТИС АГ (СН)

(72) Аулах Вірендер Сінгх (СА), Кесейріз Ентоні (US), Лінх Сяодун (US), Ліндвалл Міка (US), Макінрой Гленн (US), Мозер Хайнц Ернст (US), Рек Фолькерт (DE/US), Тджандра Мейліана (ID/US), Сіммонс Роберт Лоуелл (US), Їфру Арегань (CA/US), Чжу Цінмін (CN/US)  
(54) ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ, ЩО Є МОНОБАКТАМАМИ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ

(21) **а 2016 10582** (51) МПК (2016.01)  
(22) 20.03.2015  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*A01N 43/78* (2006.01)  
*A01P 3/00*

(31) 14161339.8  
(32) 24.03.2014  
(33) EP  
(85) 19.10.2016  
(86) PCT/EP2015/055872, 20.03.2015  
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Хілленбранд Штефан (DE), Васнер П'єр (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Цітуя Томокі (FR)  
(54) ПОХІДНІ ФЕНІЛПІПЕРИДИНКАРБОКСАМІДУ ЯК ФУНГІЦИДИ

(21) **а 2016 12683** (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.05.2015  
*C07D 471/14* (2006.01)  
*A61K 31/4375* (2006.01)  
*A61K 31/519* (2006.01)  
*A61P 29/00*  
*A61P 43/00*

(31) 2014-100712  
(32) 14.05.2014  
(33) JP  
(85) 13.12.2016  
(86) PCT/JP2015/063504, 11.05.2015  
(71) НІССАН КЕМІКАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД. (JP)  
(72) Ватанабе Цунео (JP), Такахасі Кейдзі (JP), Хаясі Кейі (JP), Накамура Таканорі (JP), Мінамі Масатака (JP),

Куріхара Казунорі (JP), Ямамото Акіо (JP), Нісімура Такуя (JP), Уні Міюкі (JP), Каміяма Тосіхіко (JP), Івамото Сунсукі (JP)

**(54) ТРИЦИКЛІЧНА СПОЛУКА Й ІНГІБІТОР JAK**

(21) **а 2016 10777** (51) МПК  
(22) 26.03.2015  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*C07H 19/06* (2006.01)  
*C07H 19/14* (2006.01)  
*A61K 31/7064* (2006.01)  
*A61K 31/7076* (2006.01)  
*A61P 1/16* (2006.01)

(31) PCT/CN2014/074294  
(32) 28.03.2014  
(33) CN  
(85) 27.10.2016  
(86) PCT/US2015/022621, 26.03.2015  
(71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОУМ КОРП. (US)  
(72) Гіриджавалабган Вінай М. (US), Олсен Девід Б. (US), Чжан Чжибо (CN), Фу Цзяньмін (CN), Тан Бін-Юй (CN)  
(54) 4'-ЗАМІЩЕНІ НУКЛЕОЗИДНІ ІНГІБІТОРИ ЗВОРОТНОЇ ТРАНСКРИПТАЗИ

(21) **а 2016 13478** (51) МПК  
(22) 02.06.2015  
*C07D 498/10* (2006.01)  
*A61K 31/537* (2006.01)

(31) 14382209.6  
(32) 02.06.2014  
(33) EP  
(85) 28.12.2016  
(86) PCT/EP2015/001115, 02.06.2015  
(71) ЛАБОРАТОРІОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А. (ES)  
(72) Вірхілі-Бернадо Марина (ES), Алонсо-Ксальма Моніка (ES), Алегрет-Моліна Карлос (ES), Алманса-Росалес Кармен (ES), Гарсія Лопес Моніка (ES)  
(54) АЛКІЛЬНІ ПОХІДНІ 1-ОКСА-4,9-ДІАЗАСПІРОУНДЕКАНОВИХ СПОЛУК, ЯКІ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬСЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ, ЩО СПРЯМОВАНА ПРОТИ БОЛЮ

(21) **а 2016 09970** (51) МПК (2016.01)  
(22) 09.04.2015  
*C07J 63/00*  
*A61K 31/58* (2006.01)  
*A61K 31/56* (2006.01)  
*A61P 31/18* (2006.01)  
*C07F 5/02* (2006.01)  
*C07C 309/65* (2006.01)

(31) 61/978,306  
(32) 11.04.2014  
(33) US  
(85) 09.11.2016  
(86) PCT/US2015/025029, 09.04.2015  
(71) ВІІВ ГЕЛСКЕР ЮК (НО.4) ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Сіт Сін-Юень (US), Чень Янь (US), Чень Цзе (US), Свідорські Джейкоб (US), Венейблз Брайан Лі (US), Сінх Нью (US), Мінвелл Ніколас А. (US), Реґейро-Рен Аліша (US), Гарц Річард А. (US), Сюй Лі (US), Лю Чжен (US)

(54) ТРИТЕРПЕНОЇДИ, ЗАМІЩЕНІ В ПОЛОЖЕННІ З НЕ-АРОМАТИЧНИМ КІЛЬЦЕМ, ЯКЕ НЕСЕ ГАЛОГЕН-АЛКІЛЬНИЙ ЗАМІСНИК, З ІНГІБУЮЧОЮ АКТИВ-НІСТЮ ЩОДО ДОЗРІВАННЯ ВІЛ

(21) **a 2017 00206** (51) МПК  
(22) 03.06.2015 *C07K 7/16* (2006.01)  
*A61K 38/08* (2006.01)

(31) 14171440.2  
(32) 06.06.2014  
(33) EP

(85) 05.01.2017  
(86) PCT/EP2015/062314, 03.06.2015  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Біссанц Катерина (DE), Блайгер Конрад (DE), Чак-раборті Канчан (IN), Грундшобер Крістоф (CH), Са-ха Гоутам (IN)

(54) ПЕПТИДИ, ЩО ВИКОНУЮТЬ РОЛЬ АГОНІСТІВ ОКСИТОЦИНУ

(21) **a 2016 12165** (51) МПК (2016.01)  
(22) 02.05.2015 *C07K 14/71* (2006.01)  
*A61K 48/00*  
*C07K 14/015* (2006.01)  
*C12N 15/86* (2006.01)

(31) 61/988,131  
(32) 02.05.2014  
(33) US  
(31) 62/114,575  
(32) 10.02.2015  
(33) US

(85) 01.12.2016  
(86) PCT/US2015/028966, 02.05.2015  
(71) ДЖЕНЗАЙМ КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Скарія Абрахам (US), Саліван Дженіфер (US), Сте-нек Лайза М. (US)

(54) ВЕКТОРИ НА ОСНОВІ ААВ ДЛЯ ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ В СІТКІВЦІ ТА CNS

(21) **a 2016 10956** (51) МПК  
(22) 01.04.2015 *C07K 14/435* (2006.01)

(31) 14162996.4  
(32) 01.04.2014  
(33) EP

(85) 31.10.2016  
(86) PCT/EP2015/057256, 01.04.2015  
(71) СВЕДІШ ОРФАН БІОВІТРУМ АБ (ПАБЛ) (SE)  
(72) Берг'хард Шарлотта (SE), Нордлінг Ерік (SE), Свен-ссон Геліус Стефан (SE), Тьєрнберг Агнета (SE)

(54) МОДИФІКОВАНА СУЛЬФАМІДАЗА І ЇІ ОДЕР-ЖАННЯ

(21) **a 2016 10384** (51) МПК  
(22) 07.06.2012 *C07K 14/605* (2006.01)  
*A61K 38/26* (2006.01)  
*A61P 3/04* (2006.01)

(31) 10-2011-0056472

(32) 10.06.2011

(33) KR

(62) a 2013 14212(PCT/KR2012/004494), 07.06.2012

(71) ХАНМІ САЙЕНС КО., ЛТД. (KR)

(72) Чун Сун Юб (KR), Чан Мюн Хюн (KR), Чхен Лін Е (KR), Парк Йон Кюн (KR), Парк Йон Чін (KR), Квон Се Чхан (KR)

(54) НОВІ ПОХІДНІ ОКСИНТОМОДУЛІНУ ТА ФАРМА-ЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОЖИ-РІННЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ

(21) **a 2016 09908** (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.02.2015 *C07K 16/00*

(31) 61/946,002  
(32) 28.02.2014  
(33) US

(31) 62/006,386  
(32) 02.06.2014  
(33) US

(85) 27.09.2016  
(86) PCT/US2015/017420, 25.02.2015  
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)

(72) Доші Парул (US)

(54) ВИДИ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ З ЗАСТОСУВАН-НЯМ АНТИТІЛ ДО CD38

(21) **a 2016 10787** (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.03.2015 *C07K 16/10* (2006.01)  
*A61K 39/00*

(31) 61/971,123  
(32) 27.03.2014  
(33) US

(85) 27.10.2016

(86) PCT/US2015/022758, 26.03.2015

(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)

(72) Свем Лі (US), Сю Мін (US), Балаж Мерседес (US), Чай Нін (US), Чіанг Ненсі (US), Чіу Генрі (US), Лін Жонхуа (US), Накамура Джеральд Р. (US), Пак Хью-ню (US)

(54) АНТИТІЛА ДО ГЕМАГЛЮТИНІНУ ВІРУСУ ГРИПУ ТИПУ В І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a 2016 10010** (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.12.2014 *C07K 16/28* (2006.01)  
*A61K 39/395* (2006.01)  
*A61K 49/00*  
*C07K 16/46* (2006.01)  
*C07K 17/00*  
*C12N 15/13* (2006.01)  
*G01N 33/53* (2006.01)

(31) 61/948,818  
(32) 06.03.2014  
(33) US

(85) 30.09.2016

(86) PCT/CA2014/000861, 04.12.2014

(71) НЕШНЛ РІСЕЧ КАУНСІЛ ОФ КАНАДА (CA)

- (72) Станіміровіч Даніка (CA), Кеммеріч Крістін (CA), Хаккані Арсалан С. (CA), Сулі Трайан (CA), Арбабі-Гаруді Меді (CA), Массі Бернар (CA), Жільбер Рено (CA)  
 (54) АНТИТИЛА, ЩО СПЕЦИФІЧНІ ДО РЕЦЕПТОРА ІНСУЛІНОПОДІБНОГО ФАКТОРУ РОСТУ 1, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а 2016 08118 (51) МПК  
 (22) 22.12.2014 C07K 16/40 (2006.01)  
 C12N 9/20 (2006.01)  
 (31) 61/920,137  
 (32) 23.12.2013  
 (33) US  
 (31) 62/017,457  
 (32) 26.06.2014  
 (33) US  
 (31) 14174599.2  
 (32) 26.06.2014  
 (33) EP  
 (85) 22.07.2016  
 (86) РСТ/EP2014/078969, 22.12.2014  
 (71) ЕНСТІТУ ПАСТЕР (FR)  
 (72) Тез Жак (FR), Роз Т'єрі (FR), Бюго Флоранс (FR)  
 (54) ТЕРАПЕВТИЧНІ СПОСОБИ Й КОМПОЗИЦІЇ

- (21) а 2016 11826 (51) МПК  
 (22) 05.06.2015 C07K 16/46 (2006.01)  
 A61K 39/395 (2006.01)  
 A61P 37/06 (2006.01)  
 (31) 10-2014-0068660  
 (32) 05.06.2014  
 (33) KR  
 (85) 05.01.2017  
 (86) РСТ/KR2015/005651, 05.06.2015  
 (71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)  
 (72) Парк Сон Хі (KR), Кім Сен Су (KR), Лім Х'юн К'ю (KR), Чхой Че Х'юк (KR), Чхой Ін Йон (KR), Квон Се Чхан (KR)  
 (54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ІМУНОГЕННОСТІ БІЛКА ТА ПЕПТИДУ

## С 08

- (21) а 2016 09098 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 26.01.2015 C08F 230/06 (2006.01)  
 C10M 145/14 (2006.01)  
 C08L 43/00  
 C08F 220/20 (2006.01)  
 (31) 1450657  
 (32) 27.01.2014  
 (33) FR  
 (85) 29.08.2016  
 (86) РСТ/EP2015/051518, 26.01.2015  
 (71) ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВІСЕЗ (FR), ЕКОЛЬ СЮПЕРІОР ДЕ ФІЗІК Е ДЕ ШІМІ ЕНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ЛЯ ВІЛЬ ДЕ ПАРІ (ЕСФШЕ) (FR), САНТР НАСЬЮНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАНТІФІК (СНРС) (FR)

- (72) Нгуєн Ті Хан Нга (FR), Ніколай Рено (FR), Йовін Рафаель (FR), Іліопулос Іліас (FR)  
 (54) ЗМАЩУВАЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ТЕРМОЗВ'ЯЗАНІ І ВЗАЄМОЗАМІННІ СПІВПОЛІМЕРИ

## С 09

- (21) а 2016 13088 (51) МПК  
 (22) 21.05.2015 C09C 1/36 (2006.01)  
 (31) 1409209.2  
 (32) 23.05.2014  
 (33) GB  
 (85) 22.12.2016  
 (86) РСТ/GB2015/051505, 21.05.2015  
 (71) ХАНТСМЕН ПІЕНДЕЙ ЮКЕЙ ЛІМІТЕД (GB)  
 (72) Едвардс Джон Л (GB), Гібонс Лінда (GB), Берк Елісон (GB), Браун Ендрю І (GB), Джоунс Ентоні Г (GB)  
 (54) ДІОКСИД ТИТАНУ

- (21) а 2016 13476 (51) МПК  
 (22) 21.05.2015 C09K 8/528 (2006.01)  
 (31) 62/004,465  
 (32) 29.05.2014  
 (33) US  
 (85) 28.12.2016  
 (86) РСТ/US2015/031886, 21.05.2015  
 (71) ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖІЗ ЕЛЕПСІ (US)  
 (72) Падилья-Асеведо Анджела І. (US)  
 (54) ТЕРМОСТІЙКІ ПОЛІМЕРНІ СКЛАДИ ІНГІБІТОРІВ СОЛЕВІДКЛАДЕННЯ

## С 10

- (21) а 2016 12970 (51) МПК  
 (22) 07.05.2015 C10B 27/06 (2006.01)  
 F16K 41/10 (2006.01)  
 F16J 15/52 (2006.01)  
 (31) 10 2014 107 174.3  
 (32) 21.05.2014  
 (33) DE  
 (85) 19.12.2016  
 (86) РСТ/EP2015/060064, 07.05.2015  
 (71) ТІССЕНКРУПП ІНДУСТРІАЛ СОЛЮШНЗ АГ (DE), ТІССЕНКРУПП АГ (DE)  
 (72) Діпхаус Матіас (DE), Хегнер Фабіан (DE), Юбершер Керстін (DE), Вінекамп Дірк (DE)  
 (54) ПРИВОДНИЙ ПРИСТРІЙ РОБОЧОГО ЕЛЕМЕНТА, ЯКИЙ ЗНАХОДИТЬСЯ ВСЕРЕДИНІ ГАЗОВОЇ КАМЕРИ, ЯКОЮ ПРОТІКАЄ КОКСОВИЙ ГАЗ І СПОСІБ РОБОТИ ЦЬОГО ПРИВОДНОГО ПРИСТРОЮ

- (21) а 2016 07256 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 04.07.2016 C10J 3/00

**C10J 3/18** (2006.01)  
**H05B 7/06** (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ", ДП "ГИПРОКОКС" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
- (72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA)
- (54) РЕАКТОР ДЛЯ ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ СИРОВИНИ

- (31) 2014-058702  
(32) 20.03.2014  
(33) JP  
(85) 13.10.2016  
(86) РСТ/JP2015/001112, 03.03.2015  
(71) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)  
(72) Гото Кунію (JP)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ТВЕРДОГО МАСТИЛЬНОГО ПОКРИТТЯ, НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ТРУБИ АБО ТРУБОПРОВОДУ ТРУБИ, ЯКЕ ВКЛЮЧАЄ ТВЕРДЕ МАСТИЛЬНЕ ПОКРИТТЯ, СФОРМОВАНЕ З КОМПОЗИЦІЇ, І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАРІЗНОГО З'ЄДНАННЯ

## C 11

- (21) а 2016 07470 (51) МПК  
(22) 08.07.2016 **C10L 5/44** (2006.01)
- (71) ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГНАТЬО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ДРАГАН АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГОРОТЬ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
- (72) Павліський Василь Михайлович (UA), Гнатю Михайло Васильович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA), Драган Андрій Петрович (UA), Гороть Євген Васильович (UA)
- (54) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС КОМБІНОВАНОГО ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО ПОДРІБЛЕННЯ СУХИХ СТЕБЕЛ

- (21) а 2017 00045 (51) МПК (2016.01)  
(22) 03.06.2015 **C11B 3/00**  
**C11B 3/04** (2006.01)  
**C11B 3/06** (2006.01)  
**C11B 3/16** (2006.01)

- (31) 10 2014 107 976.0  
(32) 05.06.2014  
(33) DE  
(85) 03.01.2017  
(86) РСТ/EP2015/062434, 03.06.2015  
(71) ГЕА ВЕСТФАЛІЯ СЕПАРАТОР ГРУП ГМБХ (DE)  
(72) Хрушка Штеффен (DE), Босцулак Владислава (DE)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОСТАДІЙНОЇ ОБРОБКИ ОРГАНІЧНОЇ ОЛІЇ

- (21) а 2016 12109 (51) МПК  
(22) 29.05.2015 **C10M 105/04** (2006.01)  
**C10M 107/10** (2006.01)  
**C08F 10/14** (2006.01)

- (31) 1454919  
(32) 30.05.2014  
(33) FR  
(85) 16.12.2016  
(86) РСТ/EP2015/061971, 29.05.2015  
(71) ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВІСІЗ (FR)  
(72) Кортіад Маріон (FR), Санзон Жюльєн (FR), Велле Александр (BE), Славінські Мартін (BE), Вассенар Ерун (BE)  
(54) МАСТИЛЬНІ ПОЛІОЛЕФІНИ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ В'ЯЗКОСТІ

## C 12

- (21) а 2016 07352 (51) МПК  
(22) 06.07.2016 **C12C 12/02** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
- (72) Булій Юрій Володимирович (UA), Куц Анатолій Михайлович (UA)
- (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НИЗЬКОКАЛОРІЙНОГО ДІЄТИЧНОГО ПИВА

- (21) а 2016 10407 (51) МПК (2016.01)  
(22) 03.03.2015 **C10M 169/04** (2006.01)  
**F16L 15/04** (2006.01)  
**C10M 107/02** (2006.01)  
**C10M 107/26** (2006.01)  
**C10M 109/00**  
**C10M 125/30** (2006.01)  
**C10M 147/00**  
**C10N 40/00** (2006.01)  
**C10N 50/08** (2006.01)

- (21) а 2016 10249 (51) МПК  
(22) 12.03.2015 **C12N 15/113** (2010.01)  
**C12N 15/29** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)

- (31) 61/951,569  
(32) 12.03.2014  
(33) US  
(85) 10.10.2016  
(86) РСТ/AU2015/050101, 12.03.2015  
(71) ДЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ СІДНЕЙ (AU)

(72) МакІнтайр Глен Джон (AU), Уотерхаус Пітер Майкл (AU), Нарва Кеннет (US), Ларринуа Ігнасіо Маріо (US)  
**(54) ПРОДУКЦІЯ РНК У ВИЩИХ РОСЛИН**

(21) **а 2016 04769** (51) МПК  
 (22) 28.04.2016 **C12Q 1/46** (2006.01)  
**C07D 223/16** (2006.01)  
**A61K 31/205** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Зінченко Олена Анатоліївна (UA), Шкотова Людмила Василівна (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA)  
**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ГАЛАНТАНІНУ ТА L-КАРНІТИНУ**

## C 21

(21) **а 2016 12147** (51) МПК  
 (22) 13.05.2015 **C21B 13/12** (2006.01)  
**C21B 11/08** (2006.01)  
**C21B 11/10** (2006.01)  
**C21B 13/10** (2006.01)  
**C22B 1/16** (2006.01)  
**C22B 1/24** (2006.01)

(31) 2014-101724  
 (32) 15.05.2014  
 (33) JP  
 (85) 12.12.2016  
 (86) РСТ/JP2015/063755, 13.05.2015  
 (71) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ (КОБЕ СТИЛ, ЛТД.) (JP)  
 (72) О Сорін (JP), Іто Сюдзо (JP)  
**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛЬОВАНОГО МЕТАЛЕВОГО ЗАЛІЗА**

(21) **а 2016 10042** (51) МПК  
 (22) 03.10.2016 **C21C 7/072** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Піптюк Віталій Петрович (UA), Моспан Вячеслав Вікторович (UA), Недбайло Микола Миколайович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Павлов Сергій Миколайович (UA), Греков Станіслав Вікторович (UA), Д'яконов Володимир Миколайович (UA), Андрієвський Григорій Олександрович (UA)  
**(54) СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛУ В СТАЛЕРОЗЛИВНОМУ КОВШІ ВЕЛИКОЇ МІСТКОСТІ**

(21) **а 2016 10469** (51) МПК  
 (22) 17.10.2016 **C21D 9/34** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Книш Андрій Володимирович (UA), Кононенко Ганна Андріївна

(UA), Дьоміна Катерина Геннадіївна (UA), Кузьми-  
 чов Вячеслав Михайлович (UA), Хулін Артем Мико-  
 лайович (UA)

**(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗМІЦНЕННЯ ЗАЛІЗНИЧ-  
 НИХ КОЛІС**

## C 22

(21) **а 2016 09342** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 22.08.2011 **C22C 14/00**  
**C22F 1/18** (2006.01)  
**B21J 5/02** (2006.01)

(31) 12/882,538  
 (32) 15.09.2010  
 (33) US

(62) **а 2013 04579, 22.08.2011**

**(71) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК. (US)**

(72) Форбз Джоунс Робін М. (US), Мантіон Джон В. (US),  
 Де Соуза Урбан Дж. (US), Тома Жан-Філіпп (US),  
 Мінісандром Рамеш С. (US), Кеннеді Річард Л. (US),  
 Девіс Р. Марк (US)

**(54) ТЕХНОЛОГІЧНІ МАРШРУТИ ДЛЯ ТИТАНУ Й СПЛА-  
 ВІВ ТИТАНУ**

(21) **а 2016 09481** (51) МПК  
 (22) 28.11.2012 **C22C 38/44** (2006.01)

(31) 13/331,135  
 (32) 20.12.2011  
 (33) US

(62) **а 2014 08123, 28.11.2012**

**(71) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК. (US)**

(72) Форбз Джоунс, Робін М. (US), Еванс К., Кевін (US),  
 Ліппард, Генрі І. (US), Міллз, Едріан Р. (GB), Райлі,  
 Джон К. (GB), Данн, Джон Дж. (US)

**(54) ВИСОКОМІЦНІ, КОРОЗІЙНО-СТІМКІ АУСТЕНІТНІ  
 СПЛАВИ**

## C 23

(21) **а 2016 11971** (51) МПК  
 (22) 28.05.2015 **C23C 2/12** (2006.01)  
**C22C 21/10** (2006.01)

(31) РСТ/IB2014/061788  
 (32) 28.05.2014  
 (33) IB

(85) 26.12.2016

(86) РСТ/EP2015/061891, 28.05.2015

**(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)**

(72) Алелі Крістіан (FR), Птіжан Жак (FR)

**(54) ЛИСТОВА СТАЛЬ З ПОКРИТТЯМ З ЛАНТАНУ, ЩО  
 ЗАБЕЗПЕЧУЄ КАТОДНИЙ ЗАХИСТ З ВИТРАЧУ-  
 ВАНІМ АНОДОМ**

(21) **a 2016 09796** (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.09.2016 **C23C 16/26** (2006.01)  
**B82B 3/00**  
(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Панарін Валентин Євгенович (UA), Свавільний Ми-  
кола Євгенович (UA), Хомінич Анастасія Іванівна (UA),  
Школа Андрій Антонович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУ-  
БОК НА ТИТАНОВІЙ ПІДКЛАДИНЦІ

---

**Розділ D:**

**(54) ДВОШАРОВИЙ ОСНОВОВ'ЯЗАНИЙ ТРИКОТАЖ**

---

**Текстиль та папір**

**D 04**

**D 06**

(21) **a 2016 08150** (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.07.2016 D04B 21/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КИЇВСЬКИЙ НАУ-  
КОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНО-ГА-  
ЛАНТЕРЕЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA)

(72) Чередниченко Арнольд Васильович (UA), Локтіоно-  
ва Ольга Миколаївна (UA), Прокопова Євгенія Ана-  
толіївна (UA), Сімбіркіна Анжеліка Миколаївна (UA),  
Потапов Олександр Михайлович (UA)

(21) **a 2016 09439** (51) МПК (2016.01)  
(22) 12.09.2016 D06H 5/00  
D04H 5/00  
D04H 3/105 (2012.01)

(71) ФАЙНЕР ДМИТРО ІСАКОВИЧ (UA)

(72) Файнер Дмитро Ісакович (UA)

(54) НЕТКАНИЙ ГОЛКОПРОБИВНИЙ МАТЕРІАЛ (ВА-  
РІАНТИ)

---

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 04

(21) **и 2016 09676** (51) МПК  
(22) 19.09.2016 **E04B 1/61** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВО-ГО ВИРОБНИЦТВА НААН (UA)

(72) Панченко В'ячеслав Васильович (UA), Іванов Володимир Олександрович (UA), Волощук Василь Михайлович (UA), Алехін Володимир Ілліч (UA), Мазанько Микола Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ БРУСІВ

(21) **а 2016 09219** (51) МПК (2016.01)  
(22) 05.09.2016 **E04F 10/00**  
**E04H 15/00**  
**E04H 15/58** (2006.01)  
**E04H 15/64** (2006.01)

(71) КОЛЕСНІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КОЛЕСНІЧЕНКО АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Колесніченко Олександр Володимирович (UA), Колесніченко Артем Олександрович (UA)

(54) СОНЦЕЗАХИСНИЙ РУХОМИЙ ПРИСТРІЙ "СОНЯЧНИЙ СКЕЙТ"

(21) **а 2016 08068** (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.07.2016 **E04G 7/00**

(71) ФАБРИКА "ВАРІАНТ" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ (UA)

(72) Шуфані Саїд Таніос (UA), Гороховський В'ячеслав Павлович (UA)

(54) САМОФІКСУЮЧИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКІВ В КАРКАСНІЙ КОНСТРУКЦІЇ

#### Е 21

(21) **а 2016 07848** (51) МПК  
(22) 15.07.2016 **E21B 10/18** (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)

(72) Паневник Денис Олександрович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН

(21) **а 2015 08392** (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.08.2015 **E21B 17/00**  
**E21B 17/02** (2006.01)  
**E21B 17/042** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРПАЙП МЕНЕДЖМЕНТ" (UA)

(54) ГЕРМЕТИЧНЕ РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ МЕТАЛЕВИХ ТРУБ

(21) **а 2016 09520** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.09.2016 **E21B 17/00**  
**E21B 17/10** (2006.01)

(71) БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ (UA), СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МАРЦИНКІВ ОЛЕГ БОГДАНОВИЧ (UA), ВІТВИЦЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ (UA), КИРЧЕЙ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Білецький Ярослав Семенович (UA), Сенюшкович Микола Володимирович (UA), Марцинків Олег Богданович (UA), Вітвицький Іван Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA)

(54) ЦЕНТРАТОР ДЛЯ ОБСАДНИХ КОЛОН

(21) **а 2016 10400** (51) МПК  
(22) 12.10.2016 **E21B 43/263** (2006.01)

(71) ОСТРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІОНОВИЧ (UA)

(72) Войтенко Юрій Іванович (UA), Дорошенко Вячеслав Петрович (UA), Островський Олександр Іонович (UA), Пунтус Володимир Андрійович (UA), Туманов Володимир Михайлович (UA), Шовковський Вадим Семенович (UA)

(54) СПОСІБ ДИЛАТАНСЬКОГО ТОРПЕДУВАННЯ СВЕРДЛОВИНИ



**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (21) **а 2015 08056** (51) МПК  
(22) 13.08.2015 *F01B 9/06* (2006.01)  
*F01B 13/06* (2006.01)  
*F02B 57/08* (2006.01)  
*F02B 75/24* (2006.01)  
*F02B 75/32* (2006.01)
- (71) **ГУСЕЙНОВ МАХАББАД МУСТАФАЙОВИЧ (UA)**  
(72) Гусейнов Махаббад Мустафайович (UA), Гусейнов Рашид Махаббадович (UA), Гусейнов Фарид Хап-ларович (UA)  
(54) **ДВИГУН ГУСЕЙНЛІ**

**F 02**

- (21) **а 2016 09173** (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.09.2016 *F02G 5/00*  
*F02B 47/02* (2006.01)
- (71) **КРИЛОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КРИЛОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КРИЛОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA)**  
(72) Крилов Володимир Васильович (UA), Крилов Євген Володимирович (UA), Крилов Андрій Євгенович (UA)  
(54) **ПАЛИВО-ПАРОВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

- (21) **а 2015 08007** (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.08.2015 *F02M 21/00*  
*F02M 51/00*
- (71) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Манойло Володимир Максимович (UA), Липинський Михайло Сергійович (UA), Дзюбенко Олександр Андрійович (UA), Лінник Євген Васильович (UA), Бабенко Павло Григорович (UA), Міронов Михайло Віталійович (UA), Шуляк Михайло Леонідович (UA), Кучава Олександр Олександрович (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ДОЗАТОР ГАЗУ ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

**F 03**

- (21) **а 2016 07473** (51) МПК  
(22) 08.07.2016 *F03D 9/25* (2016.01)

- (71) **ГНАТЬО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ГНАТЬО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГНАТЬО ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Гнатю Михайло Васильович (UA), Гнатю Володимир Михайлович (UA), Гнатю Петро Михайлович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA)  
(54) **ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

**F 16**

- (21) **а 2016 10652** (51) МПК  
(22) 24.10.2016 *F16G 13/12* (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)  
(54) **ТЯГОВИЙ КАНАТНИЙ ЛАНЦЮГ**

- (21) **а 2016 08767** (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.11.2014 *F16L 59/05* (2006.01)  
*A41D 31/00*  
*A47G 9/02* (2006.01)  
*B32B 27/04* (2006.01)  
*B32B 5/00*  
*D04H 1/60* (2006.01)
- (31) 13/999,094  
(32) 13.01.2014  
(33) US  
(85) 12.08.2016  
(86) PCT/CA2014/000834, 19.11.2014  
(71) **7513194 КАНАДА ІНК. (CA)**  
(72) Ройбен Роні (CA)  
(54) **ТЕРМОІЗОЛЮЮЧЕ ПУХОВЕ СТРЕТЧ-ПОЛОТНО ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

**F 23**

- (21) **а 2016 08864** (51) МПК  
(22) 16.08.2016 *F23G 5/027* (2006.01)
- (71) **ЯСТРЕМСЬКИЙ ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ (UA), ОСТРЕЦОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Ястремський Леонід Леонідович (UA), Острецов Євген Володимирович (UA)  
(54) **ПІРОЛІЗНА ПІЧ**

- (21) **а 2016 10887** (51) МПК  
(22) 31.10.2016 *F23G 5/027* (2006.01)  
*F24H 1/18* (2006.01)

- (71) **ОСТРЕЦОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
(72) Острецов Євген Володимирович (UA)  
(54) **ПІРОЛІЗНА ПІЧ "ВУЛКАН"**

**F 24**

(21) **a 2016 09765** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.09.2016 F24D 5/00  
F24F 12/00

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Халатов Артем Артемович (UA), Ступак Олег Станіславович (UA), Гришук Михайло Степанович (UA), Галака Олександр Іванович (UA)

(54) СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ОПАЛЕННЯ

(21) **a 2015 07991** (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.08.2015 F24H 1/00  
F24B 1/22 (2006.01)

(71) ОЛІФІРЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Оліфіренко Костянтин Миколайович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВУ РІДИНИ

(21) **a 2016 10419** (51) МПК  
(22) 17.03.2015 F24H 1/43 (2006.01)  
F28F 13/08 (2006.01)  
F28D 7/02 (2006.01)

(31) РСТ/IB2014/059898

(32) 17.03.2014

(33) IB

(85) 13.10.2016

(86) РСТ/IB2015/051951, 17.03.2015

(71) КОНДЕВО С.П.А. (IT)

(72) Джанноні Рокко (IT)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАБОРУ ТЕПЛООБМІННИХ БЛОКІВ ТА НАБІР ТЕПЛООБМІННИХ БЛОКІВ, ОТРИМАНИЙ ТАКИМ СПОСОБОМ

(21) **a 2016 10418** (51) МПК (2016.01)  
(22) 09.03.2015 F24H 1/43 (2006.01)  
F28D 7/02 (2006.01)  
F24H 8/00

(31) РСТ/IB2014/059901

(32) 17.03.2014

(33) IB

(85) 13.10.2016

(86) РСТ/IB2015/051709, 09.03.2015

(71) КОНДЕВО С.П.А. (IT)

(72) Джанноні Рокко (IT), Кастеллі Ремо (IT)

(54) ТЕПЛООБМІННИЙ БЛОК ТА СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕПЛООБМІНУ

(21) **a 2016 10810** (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.10.2016 F24H 7/00  
F24D 3/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Тимченко Микола Петрович (UA), Фіалко Наталія Михайлівна (UA), Шерінковський Юлій Владиславович (UA)

(54) СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

(21) **a 2015 08084** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.08.2015 F24J 3/00

(71) ДУБАС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), НЕВГАДОВСЬКИЙ РУСЛАН АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДАРЕНКО КАТЕРИНА ЮРІЇВНА (UA), ХОРУЖЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГАЛУШКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA)

(72) Дубас Михайло Михайлович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Невгадовський Руслан Андрійович (UA), Бойко Володимир Олександрович (UA), Бондаренко Катерина Юріївна (UA), Хоруженко Вадим Анатолійович (UA), Галушко Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) ДВОСТУПЕНЕВИЙ ГЕНЕРАТОР ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) **a 2015 08086** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.08.2015 F24J 3/00

(71) ДУБАС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), НЕВГАДОВСЬКИЙ РУСЛАН АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДАРЕНКО КАТЕРИНА ЮРІЇВНА (UA), ХОРУЖЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГАЛУШКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA)

(72) Дубас Михайло Михайлович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Невгадовський Руслан Андрійович (UA), Бойко Володимир Олександрович (UA), Бондаренко Катерина Юріївна (UA), Хоруженко Вадим Анатолійович (UA), Галушко Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) СПОСІБ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) **a 2015 08090** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.08.2015 F24J 3/00

(71) ДУБАС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), НЕВГАДОВСЬКИЙ РУСЛАН АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДАРЕНКО КАТЕРИНА ЮРІЇВНА (UA), ХОРУЖЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГАЛУШКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA)

(72) Дубас Михайло Михайлович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Невгадовський Руслан Андрійович (UA), Бойко Володимир Олександрович (UA), Бондаренко Катерина

на Юрїївна (UA), Хоруженко Вадим Анатолійович (UA), Галушко Тетяна Анатоліївна (UA)  
**(54) РЕЗОНАНСНИЙ ГЕНЕРАТОР ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

## F 27

**(21) а 2016 11827** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 04.06.2015** *F27B 1/20* (2006.01)  
*F27D 3/10* (2006.01)  
**F27D 99/00**

**(31) LU 92469**  
**(32) 06.06.2014**  
**(33) LU**  
**(85) 05.01.2017**  
**(86) РСТ/ЕР2015/062509, 04.06.2015**  
**(71) ПАУЛЬ ВЮРТ С.А. (LU)**  
**(72) Токерт Пауль (LU), Вандівініт Джефф (LU), Гінт'єн Рене (LU)**  
**(54) РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ З ВИКОНАВЧИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗАВАНТАЖНОЇ УСТАНОВКИ МЕТАЛУРГІЙНОГО РЕАКТОРА**

## F 41

**(21) а 2015 08186** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 18.08.2015** **F41A 23/00**  
*F41A 23/06* (2006.01)  
*F41A 23/26* (2006.01)  
*F41A 23/34* (2006.01)  
**B60R 9/00**  
**B60R 11/00**  
**B23P 11/00**

**(71) НАКЛ БРОС, ЛЛС (US)**  
**(72) Баделін Михайл Борисовіч (RU), Горлач Олександр Олександрович (UA)**  
**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ТА/АБО ВАНТАЖУ НА ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ**

**(21) а 2015 08153** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 17.08.2015** **F41C 27/00**  
**F41G 1/00**

**(71) НАКЛ БРОС, ЛЛС (US)**  
**(72) Савельєв Іван Юрійович (UA), Нагалецький Григорій Костянтинович (UA), Нагалецький Юрій Григорович (UA), Баделін Михайл Борисовіч (RU)**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ДОДАТКОВОГО ОБЛАДНАННЯ, ОСНАЩЕНОГО ПАЗОМ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ "ЛАСТІВЧИН ХВІСТ", ДО СТВОЛЬНОЇ КОРОБКИ АВТОМАТА КАЛАШНИКОВА**

## F 42

**(21) а 2015 08284** (51) МПК (2016.01)  
**(22) 21.08.2015** **F42D 1/08** (2006.01)  
**F42D 3/00**  
**C06B 21/00**  
**E01C 19/00**  
**B01F 13/00**  
**B60P 3/00**

**(71) ЯКУШЕВИЧ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**  
**(72) Якушевич Вадим Володимирович (UA)**  
**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ**

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **а 2015 08038** (51) МПК  
(22) 12.08.2015 **G01J 5/02** (2006.01)

(71) ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), САВЧЕНКО ДЕНИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЧЕРНЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), ЛІПТУГА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), БРЕУС ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Пащенко Євген Олександрович (UA), Савченко Денис Олександрович (UA), Черненко Андрій Миколайович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Ліптуга Анатолій Іванович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Бреус Олександр Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОДЕЛІ АБСОЛЮТНО ЧОРНОГО ТІЛА

(21) **а 2016 10462** (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.10.2016 **G01K 17/00**  
**G01N 25/26** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Запорожець Артур Олександрович (UA), Назаренко Олег Олексійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕПЛОТИ ЗГОРАННЯ ПАЛИВА В БОМБОВОМУ КАЛОРИМЕТРІ

(21) **а 2015 08082** (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.08.2015 **G01M 10/00**  
**G01K 17/00**

(71) ДУБАС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), НЕВГАДОВСЬКИЙ РУСЛАН АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДАРЕНКО КАТЕРИНА ЮРІЇВНА (UA), ХОРУЖЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГАЛУШКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА (UA)

(72) Дубас Михайло Михайлович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Невгадовський Руслан Андрійович (UA), Бойко Володимир Олександрович (UA), Бондаренко Катерина Юріївна (UA), Хоруженко Вадим Анатолійович (UA), Галушко Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОМЕХАНІЧНИХ ГЕНЕРАТОРІВ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) **а 2016 04895** (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.05.2016 **G01N 19/00**  
**B23B 27/16** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Крюкова Наталія Вікторівна (UA), Дербаб Віталій Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕРТЯ СТРУЖКИ З ЛЕЗОМ

(21) **а 2016 11112** (51) МПК  
(22) 04.11.2016 **G01N 27/48** (2006.01)  
**G01N 27/49** (2006.01)  
**G01N 27/333** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Копілевич Володимир Абрамович (UA), Суровцев Ігор Вікторович (UA), Галімова Валентина Михайлівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІОНІВ АМОНІУ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(21) **а 2016 11106** (51) МПК  
(22) 04.11.2016 **G01N 27/49** (2006.01)  
**G01N 27/333** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Копілевич Володимир Абрамович (UA), Галімова Валентина Михайлівна (UA), Суровцев Ігор Вікторович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НІТРАТ-ІОНІВ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(21) **а 2016 11109** (51) МПК  
(22) 04.11.2016 **G01N 27/49** (2006.01)  
**G01N 27/333** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Копілевич Володимир Абрамович (UA), Суровцев Ігор Вікторович (UA), Галімова Валентина Михайлівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФТОРИД-ІОНІВ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(21) **а 2016 01485** (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.02.2016 **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) Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Степурська Катерина Володимирівна (UA), Величко Тарас Павлович (UA), Архипова Валентина Миколаївна (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Єльська Ганна Валентинівна (UA), Кукла Олександр Леонідович (UA), Мельник Володимир Григорович (UA)

(54) БІОСЕНСОР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАТУЛІНУ

(21) **a 2016 08497** (51) МПК (2016.01)  
(22) 02.08.2016 **G01N 33/00**

- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ" (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ПНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Коробко Віктор Федорович (UA), Нікуліна Анастасія Олександрівна (UA), Дикан Ірина Миколаївна (UA), Березенко Валентина Сергіївна (UA), Тарасюк Борис Андрійович (UA)  
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ

**A24F 47/00**  
**B05B 5/00**

- (31) 61/971,815  
(32) 28.03.2014  
(33) US  
(85) 31.10.2016  
(86) PCT/IB2015/001290, 27.03.2015  
(71) CIS RISCORSEЗ ЛТД. (IL)  
(72) Вайгенсберг Аарон Аріє (IL), Джастер Бернард К. (IL), Вайгенсберг Ісаак (IL)  
(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОКАЗНИКА НАПРУГИ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ В ЕЛЕКТРОННОМУ ПРИСТРОЇ ДЛЯ КУРІННЯ

(21) **a 2016 01652** (51) МПК  
(22) 22.02.2016 **G01N 33/50** (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Одинець Юрій Васильович (UA), Васильченко Юлія Вікторівна (UA), Макєєва Наталія Іванівна (UA), Бірюкова Марина Костянтинівна (UA)  
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ

(21) **a 2016 09043** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.01.2015 **G01T 1/24** (2006.01)  
**G01T 7/00**

- (31) 14 00232  
(32) 29.01.2014  
(33) FR  
(85) 26.08.2016  
(86) PCT/FR2015/050156, 22.01.2015  
(71) ЕРМЕС (FR)  
(72) Дежавдан Гійом (FR)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ФОТОННОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ, ПРИДАТНИЙ ДЛЯ РОБОТИ В РАДІОАКТИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ, І КАМЕРА, ЯКА ВИКОРИСТОВУЄ ТАКИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a 2016 12682** (51) МПК  
(22) 22.05.2015 **G01N 33/68** (2006.01)

- (31) 62/010,137  
(32) 10.06.2014  
(33) US  
(31) 62/010,126  
(32) 10.06.2014  
(33) US  
(31) 62/010,113  
(32) 10.06.2014  
(33) US  
(85) 19.12.2016  
(86) PCT/US2015/032155, 22.05.2015  
(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Омен Трент Джеймс (US), Шефер Беррі У. (US), Хілл Райан Кристофер (US), Гілберт Джеффрі Р. (US), Шань Гомінь (US)  
(54) КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ ТРАНСГЕННИХ БІЛКІВ

(21) **a 2016 11057** (51) МПК  
(22) 03.11.2016 **G01T 3/06** (2006.01)  
**G01T 1/20** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Рижиков Володимир Діомидович (UA), Гриньов Борис Вікторович (UA), Найдьонов Сергій Вячеславович (UA), Онищенко Геннадій Михайлович (UA), Півень Леонід Олексійович (UA)  
(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ШВИДКИХ НЕЙТРОНІВ ТА КОМБІНОВАНИЙ ДЕТЕКТОР ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

## G 03

(21) **a 2015 08155** (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.08.2015 **G01R 31/00**

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ" (UA)  
(72) Фащук Вадим Ігорович (UA), Лагутін Євген Юрійович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВИТКОВИХ ЗАМИКАНЬ В КОТУШКАХ ІНДУКТИВНОСТЕЙ

(21) **a 2016 09963** (51) МПК  
(22) 29.09.2016 **G03H 1/18** (2006.01)

- (71) КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Давиденко Микола Олександрович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Павлов Валерій Олександрович (UA), Студзинський Сергій Леонідович (UA), Тарасенко Віталій Володимирович (UA), Чуприна Микола Григорович (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНИХ ГОЛОГРАМ В ПЛІВКАХ СВІТЛОЧУТЛИВОГО ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТУ

(21) **a 2016 10882** (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.03.2015 **G01R 31/36** (2006.01)

## G 05

- (21) **а 2016 09618** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 19.09.2016 G05D 23/00  
 H05B 1/00
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
- (72) Опилат Віталій Якович (UA), Тищенко Сергій Володимирович (UA)
- (54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ОХОЛОДЖЕННЯ

## G 06

- (21) **а 2016 11755** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 28.04.2015 G06Q 20/12 (2012.01)  
 G06Q 20/38 (2012.01)  
 G06Q 20/32 (2012.01)  
 G06Q 20/08 (2012.01)  
 G06Q 20/00
- (31) 10201401863X  
 (32) 28.04.2014  
 (33) SG  
 (85) 21.11.2016  
 (86) PCT/SG2015/050086, 28.04.2015  
 (71) ЕІННОВЕЙШНЗ ХОЛДІНГС ПТЕ. ЛТД. (SG)  
 (72) Веа Орландо Б. (РН), Вільянуеа Анхеліто М. (РН), Сантьяго Агустін Л. (РН)

## (54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ НАДАННЯ КРЕДИТУ

## G 09

- (21) **а 2016 12491** (51) МПК  
 (22) 08.12.2016 G09F 3/02 (2006.01)  
 G09F 3/04 (2006.01)
- (71) НОВІКОВ ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Новіков Віталій Віталійович (UA)  
 (54) БИРКА ДЛЯ МАРКУВАННЯ ДЕРЕВИНИ

## G 21

- (21) **а 2016 13168** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 22.05.2015 G21K 5/10 (2006.01)  
 G21K 1/12 (2006.01)  
 G01N 23/00
- (31) 2014901905  
 (32) 22.05.2014  
 (33) AU  
 (85) 22.12.2016  
 (86) PCT/AU2015/000302, 22.05.2015  
 (71) АУСТРЕЛІАН НУКЛЕАР САЄНС ЕНД ТЕКНОЛОДЖІ ОРГАНІСЕЙШН (AU)  
 (72) Боардман Девід (AU), Сарбутт Адам (AU), Флінн Елісон (AU), Прокоповіч Дейл (AU)  
 (54) ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ГАММА-ВИПРОМІНЮВАННЯ

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

- (21) а 2016 11309 (51) МПК  
(22) 12.05.2015 H01G 4/14 (2006.01)
- (31) 61/991,861  
(32) 12.05.2014  
(33) US  
(85) 06.12.2016  
(86) РСТ/US2015/030415, 12.05.2015  
(71) КЕПЕСІТОР САЙЄНСІЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)  
(72) Лазарєв Павел Іван (US)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЕНЕРГІЇ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) а 2015 08010 (51) МПК  
(22) 11.08.2015 H01G 9/22 (2013.01)
- (71) ЮНАСКО ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Дробний Дмитро Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОДА ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО КОНДЕНСАТОРА ПОДВІЙНОГО ШАРУ І ЕЛЕКТРОД, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЗА ЦИМ СПОСОБОМ

- (21) а 2015 08296 (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.08.2015 H01J 25/00
- (71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Мирошніченко Володимир Семенович (UA), Ковальов Євген Олександрович (UA)  
(54) ГЕНЕРАТОР ДИФРАКЦІЙНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

#### Н 02

- (21) а 2016 10402 (51) МПК  
(22) 12.10.2016 H02H 3/26 (2006.01)  
H02H 7/22 (2006.01)
- (71) НІЦЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ (UA), КУЛАГІН ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Ніценко Володимир Вікторович (UA), Кулагін Дмитро Олександрович (UA)  
(54) МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ ФАЗ СТРУМІВ У РЕЛЕЙНОМУ ЗАХИСТІ ЗБІРНИХ ШИН

- (21) а 2016 10917 (51) МПК  
(22) 31.10.2016 H02H 9/02 (2006.01)
- (71) МУХІН СТАНІСЛАВ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ШЕМЕТУХА ВІКТОР ТИМОФІЙОВИЧ (UA)  
(72) Мухін Станіслав Олексійович (UA), Шеметуха Віктор Тимофійович (UA)  
(54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ СТРУМІВ КОРОТКИХ ЗАМИКАНЬ У ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ ЗМІННОГО СТРУМУ НЕЛІНІЙНИМИ ОБМЕЖУЮЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

- (21) а 2015 08088 (51) МПК (2016.01)  
(22) 14.08.2015 H02K 3/00  
H02K 9/00
- (71) ДУБАС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), НЕВГАДОВСЬКИЙ РУСЛАН АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДАРЕНКО КАТЕРИНА ЮРІВНА (UA), ХОРУЖЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГАЛУШКО ТЕТЯНА АНАТОЛІВНА (UA)  
(72) Дубас Михайло Михайлович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Невгадовський Руслан Андрійович (UA), Бойко Володимир Олександрович (UA), Бондаренко Катерина Юріївна (UA), Хоруженко Вадим Анатолійович (UA), Галушко Тетяна Анатоліївна (UA)  
(54) ЕЛЕКТРИЧНА ОБМОТКА З СИСТЕМОЮ ОХОЛОДЖЕННЯ

- (21) а 2015 08145 (51) МПК  
(22) 17.08.2015 H02M 1/08 (2006.01)
- (71) ШИТОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ (UA), БУРОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Шитов Олександр Леонідович (UA), Буров Олексій Миколайович (UA)  
(54) БАГАТОФАЗНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІМПУЛЬСІВ СИНХРОНІЗАЦІЇ

#### Н 03

- (21) а 2016 09614 (51) МПК  
(22) 19.09.2016 H03K 17/16 (2006.01)  
H03K 17/78 (2006.01)  
H03K 17/691 (2006.01)
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Опилат Віталій Якович (UA), Тищенко Сергій Володимирович (UA)  
(54) ШВИДКОДІЮЧЕ ТВЕРДОТІЛЬНЕ РЕЛЕ ДЛЯ СИГНАЛЬНИХ КІЛ

- (21) а 2016 11009 (51) МПК  
(22) 02.11.2016 H03K 17/60 (2006.01)

(71) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)**  
 (72) Бутенко Володимир Михайлович (UA), Головка Олександра Володимирівна (UA), Зайченко Ольга Борисівна (UA), Мелешко Василь Васильович (UA), Мірошник Марина Анатоліївна (UA), Мойсеєнко Валентин Іванович (UA), Чуб Ірина Миколаївна (UA), Чуб Сергій Григорович (UA)  
 (54) **КОМУТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ - ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ АНАЛОГ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО РЕЛЕ СТРУМУ**

(32) 15.04.2014  
 (33) EP  
 (85) 21.10.2016  
 (86) PCT/EP2015/056206, 24.03.2015  
 (71) **ДОЛБІ ІНТЕРНЕТШІЛ АБ (NL)**  
 (72) Бем Йоханнес (DE), Кайлер Флоріан (DE)  
 (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ СТИСНЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ДІАПАЗОНУ ДО СИГНАЛУ АМБІОФОНІЇ ВИЩОГО ПОРЯДКУ**

## H 04

(21) **a 2016 10606** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 24.03.2015 H04S 3/00  
 G10L 19/008 (2013.01)  
 (31) 14305423.7  
 (32) 24.03.2014  
 (33) EP  
 (31) 14305559.8

## H 05

(21) **a 2016 07648** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 12.07.2016 H05B 3/00  
 F24C 7/00  
 (71) **РОДІОНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)**  
 (72) Родіонов Євген Валерійович (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНФРАЧЕРВОНОЇ ВИПРОМІНЮЮЧОЇ СКЛЯНОЇ ПАНЕЛІ**



# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) 113660 (51) МПК  
A01C 7/18 (2006.01)  
A01C 7/20 (2006.01)  
G06M 7/02 (2006.01)  
G01V 8/10 (2006.01)
- (21) а 2015 01624 (22) 25.07.2013  
(24) 27.02.2017  
(31) 61/675,714  
(32) 25.07.2012  
(33) US  
(86) PCT/US2013/051971, 25.07.2013  
(72) Борер Філ (US), Саудер Тім (US), Столлер Джейсон (US), Саудер Дерек (US), Ходел Джереми (US)  
(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ  
23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)  
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ КЕРУВАННЯ І МОНІТОРИНГУ БАГАТОРЯДНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ  
(57) 1. Система моніторингу для сільськогосподарського знаряддя з множиною висівних секцій, яка містить: дозатор насіння; висівний транспортер, який має передню сторону і задню сторону, при цьому вказаний висівний транспортер виконаний з можливістю приймання насіння з вказаного дозатора насіння і містить стрічку, яка має множини пластин, виконаних з можливістю переміщення вказаного насіння, при цьому вказаний висівний транспортер виконаний з можливістю направлення вказаного насіння вниз по вказаній передній стороні вказаного висівного транспортера до нижнього кінця вказаного висівного транспортера і вивільнення вказаного насіння з вказаного нижнього кінця, причому вказані пластини підіймаються по вказаній задній стороні без вказаного насіння; перший датчик насіння, встановлений на вказаній передній стороні вказаного транспортера і виконаний з можливістю визначення присутності насіння і пластин, що опускаються по вказаній передній стороні вказаного висівного транспортера; двигун, виконаний з можливістю приведення в дію вказаного висівного транспортера; датчик швидкості, виконаний з можливістю вимірювання швидкості руху висівної секції, зв'язаної з вказаним висівним транспортером;

другий датчик насіння, встановлений на вказаній задній стороні вказаного висівного транспортера і виконаний з можливістю визначення присутності пластин, що підіймаються по вказаній задній стороні вказаного висівного транспортера; і

контролюючий пристрій, який містить процесор, при цьому вказаний контролюючий пристрій знаходиться в інформаційному сполученні з вказаним двигуном, вказаним датчиком швидкості, вказаним першим датчиком насіння і вказаним другим датчиком насіння, причому вказаний контролюючий пристрій визначає необхідне число обертів двигуна для збігу швидкості вивільнення насіння з вказаною швидкістю руху, і при цьому вказаний контролюючий пристрій подає вказаному двигуну команду зміни фактичного числа обертів вказаного двигуна до вказаного необхідного числа обертів двигуна.

2. Система моніторингу за п. 1, в якій вказаний перший датчик насіння являє собою оптичний датчик, і вказаний другий датчик насіння являє собою оптичний датчик.

3. Система моніторингу за п. 1, в якій вказаний контролюючий пристрій виконаний з можливістю реєстрації першого сигналу, що генерується вказаним першим датчиком насіння, і другого сигналу, що генерується вказаним другим датчиком насіння.

4. Система моніторингу за п. 3, в якій вказаний контролюючий пристрій виконаний з можливістю генерування скоректованого сигналу на основі вказаного першого сигналу і вказаного другого сигналу.

5. Система моніторингу за п. 3, в якій вказаний контролюючий пристрій виконаний з можливістю віднімання від амплітуди частини першого сигналу вказаного першого сигналу на основі амплітуди частини другого сигналу вказаного другого сигналу, при цьому вказаний контролюючий пристрій виконаний з можливістю накладення часового зсуву на вказаний другий сигнал.

6. Система моніторингу за п. 3, в якій вказаний перший сигнал містить частину імпульсу насіння і частину імпульсу пластини, при цьому вказаний контролюючий пристрій виконаний з можливістю проведення відмінності між вказаною частиною імпульсу насіння і вказаною частиною імпульсу пластини за допомогою порівняння вказаного першого сигналу з вказаним другим сигналом.

7. Система моніторингу за п. 6, в якій вказаний контролюючий пристрій виконаний з можливістю ідентифікації вказаної частини імпульсу насіння на основі синхронізації імпульсу пластини у вказаному другому сигналі.

8. Спосіб моніторингу сільськогосподарського знаряддя, який включає:

приймання насіння у верхню частину висівного транспортера, що містить стрічку з множиною пластин;

переміщення насіння між вказаними пластинами з верхньої частини вказаного висівного транспортера в нижню частину вказаного висівного транспортера; вивільнення насіння з вказаної нижньої частини вказаного висівного транспортера; при цьому перший датчик визначає проходження як вказаним насінням, так і вказаними пластинами першого місцеположення в міру того, як вказане насіння і вказані пластини проходять з вказаної верхньої частини вказаного висівного транспортера до вказаної нижньої частини вказаного висівного транспортера, причому вказаний перший датчик встановлений в першій частині вказаного висівного транспортера, а вказані пластини проходять через вказану першу частину по суті в напрямку вниз і переміщують насіння по суті в напрямку вниз через вказану першу частину; і

при цьому другий датчик визначає проходження вказаними пластинами другого місцеположення в міру того, як вказані пластини проходять з вказаної нижньої частини вказаного висівного транспортера до вказаної верхньої частини вказаного висівного транспортера після того, як вказане насіння вивільняється з вказаних пластин, причому вказаний другий датчик встановлений у другій частині вказаного висівного транспортера, при цьому вказані пластини проходять через вказану другу частину по суті в напрямку вгору і не переміщують насіння через вказану другу частину.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає: проведення відмінності між насінням і пластинами у вказаному першому місцеположенні на основі часу, в який пластини визначаються у вказаному другому місцеположенні.

10. Спосіб за п. 9, в якому стадію проведення відмінності між насінням і пластинами виконують за допомогою:

генерування вихідного сигналу насіння, що свідчить про проходження насіння і пластин мимо вказаного першого місцеположення;

генерування сигналу пластин, що свідчить про проходження пластин мимо вказаного другого місцеположення; і

ідентифікації імпульсу насіння у вказаному вихідному сигналі насіння на основі вказаного сигналу пластин.

11. Спосіб за п. 10, в якому стадію ідентифікації імпульсу насіння у вказаному вихідному сигналі насіння на основі вказаного сигналу пластин виконують за допомогою:

накладення часового зсуву на один з вказаного сигналу пластин і вказаного вихідного сигналу насіння; ідентифікації частин проходження пластин вказаного вихідного сигналу насіння за допомогою порівняння вказаного сигналу пластин з вказаним вихідним сигналом насіння; і

ідентифікації частин проходження насіння вказаного вихідного сигналу насіння за допомогою порівняння частин, відмінних від вказаних частин проходження пластин, з пороговим значенням події насіння.

12. Спосіб за п. 11, в якому вказаний часовий зсув співвіднесений з часом між імпульсом у вказаному вихідному сигналі насіння і безпосередньо подальшим імпульсом у вказаному сигналі пластини.

13. Спосіб за п. 9, який додатково включає: накладення зміни швидкості на робочу швидкість вказаного висівного транспортера.

14. Спосіб за п. 13, який додатково включає:

визначення швидкості руху вказаного висівного транспортера, при цьому вказана зміна швидкості основана на вказаній швидкості руху.

15. Спосіб за п. 14, в якому вказаною швидкістю руху є конкретна швидкість висівної секції.

(11) 113684

(51) МПК

A01D 23/02 (2006.01)

A01D 33/02 (2006.01)

A01D 27/04 (2006.01)

(21) а 2015 08479

(22) 31.08.2015

(24) 27.02.2017

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очистник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язей, а також розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, що мають у поперечному перерізі U-подібний вигляд, внутрішні поверхні яких містять закріплені шарніри, в яких встановлені очисні лопаті у вигляді двоплечих важелів, короткі кінці яких зв'язані між собою пружиною, а на зовнішній опуклій поверхні кінців чашоподібної форми, що є додатковими до коротких кінців важеля, консольно закріплені еластичні прутки, який відрізняється тим, що середини бічних площин додаткових очисних елементів мають шарніри, в яких поворотно встановлені їх кінці, що мають дугоподібні форми, обидві їх частини з зовнішніх боків зв'язані між собою за допомогою гвинтових механізмів, при цьому очисні лопаті додаткових елементів виконані гнучкими, а на їх зовнішніх поверхнях закріплені зчісувачі залишків у вигляді півсфер з консольно закріпленими еластичними прутками.

(11) 113694

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

A01D 17/08 (2006.01)

B07B 1/40 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

(21) а 2015 11959

(22) 03.12.2015

(24) 27.02.2017

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що включає подавальний транспортер, педретрушувач вороху вібраційної дії з нижнім вихід-

ним отвором, утвореним щітками з короткими еластичними прутками і з попарно зустрічно-обертальним рухом, очисні органи у вигляді очисної гірки та вивантажувального транспортера з поперечним шнеком, який **відрізняється** тим, що нижній вихідний отвір перетрушувача виконаний у вигляді кронштейна зі встановленими парами привідних щіток, що має зубоподібну форму, розміри зубів якого збільшуються у напрямі від стінки перетрушувача, де розташований подавальний транспортер, до протилежної стінки, при цьому у вершинах зубів розташовані щітки.

(11) 113637

(51) МПК (2016.01)  
A01D 46/00  
A01D 46/22 (2006.01)  
A01D 46/24 (2006.01)

(21) а 2014 08998  
(24) 27.02.2017

(22) 11.08.2014

(72) Голюков Юрій Іванович (UA), Герус Валерій Миколайович (UA)

(73) ГОЛІКОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ  
пр. Тракторобудівників, 114-а, кв. 117, м. Харків,  
61118, Україна (UA)

ГЕРУС ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
пров. Чайковського, 13, смт Н. Водолага, Нововодолазьський р-н, Харківська обл., 63200 (UA)

(54) ПЛОДОЗНІМАЧ

(57) Плодознімач, що містить плодозбирач та тримач з отворами, рухомий і нерухомий захоплювачі, рухомий захоплювач виконаний у формі нитяної петлі з пружного матеріалу, при цьому кінці нитки петлі введені у отвори тримача, при виході з них перехреснюються і пов'язані еластичною перетинкою, що має шнур, закріплений посередині, який **відрізняється** тим, що осі отворів, розташовані на тримачі, зміщені одна відносно одної по вертикальній площині на величину, не менше діаметра нитки петлі рухомого захоплювача, а до тримача жорстко прикріплена напрямна планка з двома отворами для проходження нитки рухомого захоплювача, причому проти її кінців надіта та жорстко закріплена еластична трубка, всередині якої вмонтовано пружний елемент, і до тримача жорстко прикріплено знімний матер'яний плодозбирач.

(11) 113611

(51) МПК (2016.01)  
A01K 39/02 (2006.01)  
A01K 45/00  
F21S 10/02 (2006.01)  
F21V 21/35 (2006.01)  
F21V 33/00  
B29C 70/88 (2006.01)

(21) а 2012 08906  
(24) 27.02.2017

(22) 19.07.2012

(72) Рубан Борис Васильович (UA), Кривонос Максим Анатолійович (UA), Ходарев Володимир Якович (UA)

(73) РУБАН БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Академічна, 7, кв. 20, смт Мала Данилівка,  
Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ПОЇЛОК І ГОДІВНИЦЬ ДЛЯ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ В УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ НА ПІДЛОЗІ

(57) 1. Система освітлення поїлок і годівниць для молодняку птиці в умовах вирощування на підлозі, до складу якої входять ніпельні поїлки, чашкові годівниці, електропровідні пари, електроконтактні кліпси та світлодіодні світильники, яка **відрізняється** тим, що електропровідні пари виконані в вигляді електропровідних шин, а в стінках труб ніпельних поїлок і годівниць виконані вздовж щонайменше дві паралельні канавки з конфігурацією розміщуваних в них електропровідних пар, які закріплені в цих канавках і закриті разом з поверхнею труб захисною плівкою, на якій марковані кольоровими фарбами позначення полюсів розміщених в канавках електропровідних пар, до яких відповідними полюсами підключені клемами електроконтактні кліпси, разом із з'єднаними з ними шарнірно світлодіодними світильниками, які закріплені електроконтактними кліпсами на трубах та зафіксовані їх замками, крім того, на трубах додатково закріплені кліпсами зблоковані з ними світлодіодні ліхтарики-активатори наближено до ніпельів і приєднані електроконтактними кліпсами з клемами до електропровідних пар, які вмонтовані в стінках труб, при цьому в пальцеподібному виступі кожного світлодіодного ліхтарика-активатора, наближеному оптикою до нижнього клапана ніпеля, розміщені світлодіоди червоно-оранжевого і зеленого світла, крім того, на поверхні світлодіодного ліхтарика-активатора розміщені регулятори режиму кольорового освітлення.

2. Спосіб освітлення поїлок і годівниць для молодняку птиці в умовах вирощування на підлозі, який включає використання ніпельних поїлок і чашкових годівниць, електропровідних пар, електроконтактних кліпс та світлодіодних світильників, який **відрізняється** тим, що електропровідні пари виконують в вигляді електропровідних шин, а на трубах поїлок і годівниць додатково розміщують електропровідні пари і електроконтактні кліпси з клемами і з'єднаними з ними світлодіодними світильниками і світлодіодними ліхтариками-активаторами, причому в стінках труб ніпельних поїлок і чашкових годівниць попередньо виконують впродовж цих труб щонайменше дві паралельні канавки з конфігурацією для закріплення в них електропровідних пар, які покривають захисною плівкою і маркують на ній позначення розміщених електропровідних пар і їх полюсів, потім на трубах ніпельних поїлок і чашкових годівниць закріплюють електроконтактні кліпси з клемами і світлодіодними світильниками, приєднаними шарнірно, світлодіоди яких з'єднують електропровідниками з клемами для забезпечення електроживлення через клеми в місці їх приєднання до електропровідних пар, при цьому освітлення регулюють, змінюючи кут нахилу шарнірно приєднаних світильників з можливістю направлення світлових променів для освітлення зони активності молодняку навколо годівниць і поїлок, і одночасного зменшення освітленості зони відпочинку молодняку птиці, для чого додатково регулюють потрібну освітленість зменшенням або збільшенням світлодіодних світильників, що здійснюють відключенням певної кількості електроконтактних кліпс із світильниками і приєднанням їх до труби з електро-

провідними парами там, де потрібно збільшити освітленість, крім того, для додаткового забезпечення освітлення ніпелів поїлок кольоровим світлом закріплюють електроконтактними кліпсами з клемми на трубі ніпельної поїлки світлодіодні ліхтарики-активатори, оптику яких розташовують біля нижнього клапана ніпелів і освітлюють на ньому крапельки води червоно-оранжевим і зеленим світлом, а регулюють режим кольорового освітлення за допомогою розміщених на поверхні кожного світлодіодного ліхтарика-активатора регуляторів режиму кольорового освітлення.

3. Спосіб освітлення за п. 2, який **відрізняється** тим, що на ніпелях поїлки підсвічують світлодіодним ліхтариком-активатором крапельки води червоно-оранжевим світлом в межах 760-600 нм і зеленим в межах 570-500 нм в регульованому і стабільному режимі освітлення, а також періодично створюють спалахи поперемінно червоно-оранжевого і зеленого кольорів світла.

4. Спосіб освітлення за п. 2, який **відрізняється** тим, що паралельні канавки впродовж труб ніпельних поїлок і чашкових годівниць попередньо виконують при створенні зовнішньої поверхні стінок ніпельних поїлок і чашкових годівниць.

кислоти від 5:1 до 3:5, аскорбінової кислоти і титану від 7:2 до 10:1, і гідроокису магнію, у перерахуванні на  $MgO$ , і оцтової кислоти, у перерахуванні на 100 % оцтову кислоту, від 8:1 до 3:5.

2. Титановмісна сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить продукт реакції комплексоутворення титану із сульфату титанілу з сумішшю аскорбінової кислоти і лимонної кислоти у водному середовищі, підлужуваному гідроокисом магнію, при одночасній присутності оцтової кислоти, при масовому співвідношенні магнію, у перерахуванні на  $MgO$ , і титану від 1:1 до 20:1; аскорбінової кислоти і лимонної кислоти 2:1; аскорбінової кислоти і титану 4:1 до 6:1; і гідроокису магнію, у перерахуванні на  $MgO$ , і оцтової кислоти, у перерахуванні на 100 % оцтову кислоту, від 8:1 до 3:5.

3. Титановмісна сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона в рідкій формі має рН від 2,5 до 5,5.

4. Титановмісна сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона в рідкій формі містить між 2 і 25 г  $Ti/l$  і магній у кількості до 170 г  $MgO/l$ .

5. Титановмісна сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що в рідкій формі вона містить 8,5 г  $Ti/l$  і магній у кількості 62-65 г  $MgO/l$ .

6. Титановмісна сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що в порошкоподібній формі вона містить до 65 г  $Ti/kg$  і магній у кількості до 200 г  $MgO/kg$ .

7. Титановмісна сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вона містить живильні речовини для рослин, такі як калій і/або азот.

8. Титановмісна сполука за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вона містить живильні речовини для рослин, такі як калій і/або азот.

9. Спосіб одержання титановмісної сполуки, який полягає щонайменше в одержанні комплексів солей титану з аскорбіновою кислотою і лимонною кислотою як комплексоутворювачів титану у водному середовищі, з використанням сульфату титанілу як джерела титану, використовуючи підлужувальний агент кислого середовища реакції комплексоутворення титану, консерванту, і за необхідності, регулятора рН, і пакування розчину сполуки й/або її висушування, який **відрізняється** тим, що гідроокис магнію використовують як підлужувальний агент кислого середовища реакції комплексоутворення титану, і оцтову кислоту використовують одночасно як консервант, що збільшує вміст магнію в сполуці, при цьому комплексні сполуки титану з аскорбіновою кислотою і лимонною кислотою одержують шляхом комплексоутворення сульфату титанілу у водній суспензії, що містить гідроокис магнію, аскорбінову кислоту і лимонну кислоту при одночасній присутності оцтової кислоти, при масовому співвідношенні магнію, у перерахуванні на  $MgO$ , і титану від 1:1 до 20:1; аскорбінової кислоти і лимонної кислоти від 5:1 до 3:5, аскорбінової кислоти і титану від 7:2 до 10:1, і гідроокису магнію, у перерахуванні на  $MgO$ , і оцтової кислоти, у перерахуванні на 100 % оцтову кислоту, від 8:1 до 3:5.

10. Спосіб одержання титановмісної сполуки за п. 9, який **відрізняється** тим, що комплексоутворення сульфату титанілу виконують у водній суспензії, що містить гідроокис магнію, аскорбінову кислоту й лимонну кислоту, при одночасній присутності оцтової кис-

(11) 113693

(51) МПК (2016.01)

A01N 25/02 (2006.01)

A01N 25/12 (2006.01)

A01N 37/36 (2006.01)

A01N 43/08 (2006.01)

A01N 59/06 (2006.01)

A01N 59/16 (2006.01)

A01P 21/00

C05D 9/02 (2006.01)

C05G 3/00

C05D 5/00

(21) а 2015 11627

(22) 10.10.2013

(24) 27.02.2017

(31) P-404894

(32) 29.07.2013

(33) PL

(86) PCT/PL2013/000131, 10.10.2013

(72) Кардаш Хуберт (PL), Чая Тадеуш (PL), Венгляр Адам (PL)

(73) ІНТЕРМАГ СП. З О.О.

Al.1000-Iecia 15G, 32-300 Oikusz, Poland (PL)

(54) ТИТАНОВІСНА СПОЛУКА, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТИТАНОВІСНОЇ СПОЛУКИ І ЗАСТОСУВАННЯ ТИТАНОВІСНОЇ СПОЛУКИ В КУЛЬТИВАЦІЇ РОСЛИН

(57) 1. Титановмісна сполука, що містить комплекси солей титану з аскорбіновою кислотою і лимонною кислотою, консервант й водорозчинні сульфати металів, що поглинаються рослинами, яка **відрізняється** тим, що вона містить продукт реакції комплексоутворення титану із сульфату титанілу з сумішшю аскорбінової кислоти і лимонної кислоти у водному середовищі, підлужуваному гідроокисом магнію, при одночасній присутності оцтової кислоти, при масовому співвідношенні магнію, у перерахуванні на  $MgO$ , і титану від 1:1 до 20:1; аскорбінової кислоти і лимонної

лоти, при масовому співвідношенні магнецію, у перерахуванні на MgO, і титану від 1:1 до 20:1; аскорбінової кислоти і лимонної кислоти 2:1; аскорбінової кислоти і титану 4:1 до 6:1; і гідроокису магнецію, у перерахуванні на MgO, і оцтової кислоти, у перерахуванні на 100 % оцтову кислоту, від 8:1 до 3:5.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що наступні кислоти: аскорбінову кислоту, лимонну кислоту і оцтову кислоту вводять в однорідну водну суспензію гідроокису магнецію, і після завершення розчинення в суспензії та часткового реагування з гідроокисом магнецію, підтримуючи температуру переважно в діапазоні 50-60 °C, повільним струменем вводять розчин сульфату титанілу, і суміш перемішують до одержання яскраво-коричневого розчину з pH від 2,5 до 5,5, а потім, за необхідності, кінцеве число pH рідкої титановмісної сполуки регулюють шляхом додавання агентів, таких як лимонна кислота і/або оцтова кислота, моноетаноламін, гідроксиди і/або карбонати металів.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що моноетаноламін використовують для регулювання кінцевого числа pH сполуки.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що гідроксиди і/або карбонати калію використовують для регулювання кінцевого числа pH сполуки.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що рідку сполуку титану висушують.

15. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що рідку сполуку титану висушують методом розпилення.

16. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що рідку сполуку титану спрямовують на пакування.

17. Застосування титановмісної сполуки при культивуванні рослин як стимулятора росту рослин, яке **відрізняється** тим, що сполука містить продукт реакції комплексоутворення титану із сульфату титанілу з сумішшю аскорбінової кислоти і лимонної кислоти у водному середовищі, підлужуваному гідроокисом магнецію, при одночасній присутності оцтової кислоти, при масовому співвідношенні магнецію, у перерахуванні на MgO, і титану від 1:1 до 20:1; аскорбінової кислоти і лимонної кислоти від 5:1 до 3:5; аскорбінової кислоти і титану від 7:2 до 10:1, і гідроокису магнецію, у перерахуванні на MgO, і оцтової кислоти, у перерахуванні на 100 % оцтову кислоту, від 8:1 до 3:5.

18. Застосування титановмісної сполуки при культивуванні рослин як стимулятора росту рослин за п. 17, яке **відрізняється** тим, що титановмісна сполука містить продукт реакції комплексоутворення титану із сульфату титанілу з сумішшю аскорбінової кислоти і лимонної кислоти у водному середовищі, підлужуваному гідроокисом магнецію, при одночасній присутності оцтової кислоти, при масовому співвідношенні магнецію, у перерахуванні на MgO, і титану від 1:1 до 20:1; аскорбінової кислоти і лимонної кислоти 2:1; аскорбінової кислоти і титану від 4:6 до 1:1, і гідроокису магнецію, у перерахуванні на MgO, і оцтової кислоти, у перерахуванні на 100 % оцтову кислоту, від 8:1 до 3:5.

19. Застосування титановмісної сполуки за п. 17 або 18 у культивуванні рослин, яке **відрізняється** тим, що рідку сполуку титану, після розведення у воді, подають до рослин у вигляді обробки листовим обприскуванням або удобрювальним зрошенням, у дозі переважно від 1,7 до 5,5 г Ti/га, причому обробки вико-

нують в 2-4 дози, першу з яких призначають на початку вегетації, а інші з інтервалами в 10-14 днів.

20. Застосування титановмісної сполуки за п. 17 або 18 у культивуванні рослин, яке **відрізняється** тим, що порошкоподібну сполуку титану, після розведення у воді, подають до рослин у вигляді обробки листовим обприскуванням або удобрювальним зрошенням, у дозі переважно від 1,7 до 5,5 г Ti/га, причому обробки виконують в 2-4 дози, першу з яких призначають на початку вегетації, а інші з інтервалами в 10-14 днів.

21. Застосування титановмісної сполуки за п. 19 у культивуванні рослин, яке **відрізняється** тим, що перед обробкою листовим обприскуванням або удобрювальним зрошенням до розведеної сполуки додають розведені макро- і/або мікроелементні добрива.

22. Застосування титановмісної сполуки за п. 20 у культивуванні рослин, яке **відрізняється** тим, що перед обробкою листовим обприскуванням або удобрювальним зрошенням до розведеної сполуки додають розведені макро- і/або мікроелементні добрива.

23. Застосування титановмісної сполуки за п. 19 або 21 у культивуванні рослин, яке **відрізняється** тим, що перед обробкою листовим обприскуванням або удобрювальним зрошенням до розведеної сполуки додають попередньо розведені пестициди.

24. Застосування титановмісної сполуки за п. 20 або 22 у культивуванні рослин, яке **відрізняється** тим, що перед обробкою листовим обприскуванням або удобрювальним зрошенням до розведеної сполуки додають попередньо розведені пестициди.

(11) 113650

(51) МПК (2016.01)

A01N 25/14 (2006.01)

A01N 25/30 (2006.01)

A01N 25/32 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/707 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2014 13900

(22) 28.05.2013

(24) 27.02.2017

(31) 653/KOL/2012

(32) 11.06.2012

(33) IN

(86) PCT/IB2013/054401, 28.05.2013

(72) Шрофф Джайдев Раджнікант (IN), Шрофф Вікрам Раджнікант (IN), Ширсат Раджан Рамакант (IN), Кумар Аджит (IN)

(73) ЮПЛ ЛІМІТЕД

Uniphos House, Madhu Park, 11th Road, Khar (West), Mumbai 400 052, State of Maharashtra, India (IN)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Гранульований склад, що містить частинки щонайменше одного низькоплавкого агрохімікату, вибраного з групи, що включає сполуки естеру оксифеноксикислоти, вибрані з групи, що включає клодинафоп-пропаргіл, флуазифоп-бутил, феноксапроп-етил, диклофоп-метил, квізалофоп-метил, галоксифоп-метил та клофоп-ізобутил, змішані з частинками щонайменше одного супутнього агрохімікату, вибраного з групи, що включає триазіноновий гербіцид, вибраний з аметридіону, амібозину, етіозину, гексазінону,

ізометіозину, метамітрону та метрибузину, який **відрізняється** тим, що зазначені частинки низькоплавких агрохімікатів та необов'язково частинки щонайменше одного супутнього агрохімікату мають щонайменше часткове поверхнєве покриття естером сполуки, вибраної з групи, що включає (а) алкіл- або арилалкоксилат, (b) алкоксилати жирного спирту, (c) алкоксилати жирних кислот, (d) блок-співполімери алкілів або етиленоксидів та пропіленоксидів, (e) поліарилзаміщений аліфатичний або ароматичний алкоксилат, (f) алкоксирований поліарилзаміщений фенол та їх похідну та/або їх суміші.

2. Склад за п. 1, який додатково включає щонайменше один антидот, вибраний з групи, що включає димрон, фенклорим, кумілурун, ізоксадифен-етил, мефенпірдіетил, флоквінтосет-мексил, ципросульфамід, діетолат, дисульфотон, ангідрид 1,8-нафтоїної кислоти, флуксофенім, дихлормід, беноксакор і флуразол.

3. Склад за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частинки низькоплавкого агрохімікату або частинки щонайменше супутнього агрохімікату містять щонайменше одну допоміжну речовину, вибрану з диспергувальних засобів, змочувачів, піногасників, інертних наповнювачів і абсорбентів.

4. Склад за п. 3, який **відрізняється** тим, що диспергувальним засобом є модифікований стирол-акриловий полімер або полікарбоксилат калію.

5. Склад за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що змочувач є вибраним із продукту конденсації діалкілнафталінсульфонату та формальдегіду, натрієвої солі діалкілнафталінсульфонату та продукту конденсації нафталінсульфонату натрію та формальдегіду.

6. Склад за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що піногасником є піногасник на основі кремнійорганічної сполуки.

7. Склад за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частинки низькоплавкого агрохімікату є абсорбованими на абсорбенті, вибраному із силікату, осажденного діоксиду кремнію, каоліну, бентоніту та їх суміші.

8. Склад за будь-яким із попередніх пунктів, що містить низькоплавкий агрохімікат у кількості від 1 % до 25 %.

9. Склад за будь-яким із попередніх пунктів, що містить щонайменше супутній агрохімікат у кількості приблизно від 5 % до 50 %.

10. Спосіб одержання гранульованого складу, що містить низькоплавкий агрохімікат, вибраний з групи, що включає сполуки естеру оксифеноксикислоти, вибрані з групи, що включає клодинафоп-пропаргіл, флуазифоп-бутил, феноксапроп-етил, диклофоп-метил, квізалофоп-метил, галоксифоп-метил та клофоп-ізо-бутил, та щонайменше супутній агрохімікат, вибраний з групи, що включає триазиноновий гербіцид, вибраний з аметридіону, амібозину, етіозину, гексазину, ізометіозину, метамітрону та метрибузину, причому зазначений спосіб включає

(а) плавлення агрохімічно ефективної кількості низькоплавкого агрохімікату та сорбування розплавленого агрохімікату на абсорбент із одержанням частинок зазначеного низькоплавкого агрохімікату;

(b) змішування агрохімічно ефективної кількості щонайменше супутнього агрохімікату з щонайменше допоміжним засобом з одержанням частинок зазначеного супутнього агрохімікату;

(c) необов'язкове перемішування до однорідного стану зазначених частинок низькоплавкого агрохімікату та щонайменше супутнього агрохімікату; і

(d) щонайменше часткове поверхнєве покриття зазначених частинок низькоплавкого агрохімікату та частинок супутнього агрохімікату естером сполуки, вибраної з групи, що включає (а) алкіл- або арилалкоксилат, (b) алкоксилати жирного спирту, (c) алкоксилати жирних кислот, (d) блок-співполімери етиленоксидів і пропіленоксидів, (e) поліарилзаміщений аліфатичний або ароматичний алкоксилат, (f) алкоксирований поліарилзаміщений фенол та їх похідну та/або їх суміші.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що на частинки низькоплавкого агрохімікату або частинки супутнього агрохімікату наносять поверхнєве покриття шляхом розпилення естерів зазначених сполук на частинки перед мокрим змішуванням.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що спосіб включає змішування частково покритих частинок низькоплавких агрохімікатів та необов'язково частинок щонайменше супутнього агрохімікату з водним розчинником з одержанням мокрої суміші.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що спосіб включає (а) гранулювання/екструзію одержаної мокрої суміші та сушіння одержаних у результаті такого гранулювання/такої екструзії мокрих частинок.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що сорбування низькоплавкого агрохімікату на абсорбент включає розпилення розплавленого низькоплавкого агрохімікату на абсорбувальний матеріал у плужному змішувачі з високим зусиллям зрушення.

15. Гранульований склад, що містить частинки щонайменше одного низькоплавкого агрохімікату, вибраного із групи, що включає сполуки естеру оксифеноксикислоти, вибрані з групи, що включає клодинафоп-пропаргіл, флуазифоп-бутил, феноксапроп-етил, диклофоп-метил, квізалофоп-метил, галоксифоп-метил і клофоп-ізо-бутил, який **відрізняється** тим, що зазначені частинки низькоплавкого агрохімікату мають щонайменше часткове поверхнєве покриття естером сполуки, вибраної з групи, що включає (а) алкіл- або арилалкоксилат, (b) алкоксилати жирного спирту, (c) алкоксилати жирних кислот, (d) блок-співполімери алкілів, або етиленоксидів, або пропіленоксидів, (e) поліарилзаміщений аліфатичний або ароматичний алкоксилат, (f) алкоксирований поліарилзаміщений фенол та їх похідну та/або їх суміші.

16. Гранульований склад за п. 15, який **відрізняється** тим, що низькоплавкий агрохімікат має температуру плавлення менш ніж приблизно 100 °С.

17. Гранульований склад за п. 15 або п. 16, який **відрізняється** тим, що частинки низькоплавкого агрохімікату мають щонайменше часткове поверхнєве покриття фосфатом полістирилфенолетоксидату.

18. Спосіб одержання гранульованого складу, що містить низькоплавкий агрохімікат, вибраний із групи, що включає сполуки естеру оксифеноксикислоти, вибрані з групи, що включає клодинафоп-пропаргіл, флуазифоп-бутил, феноксапроп-етил, диклофоп-метил, квізалофоп-метил, галоксифоп-метил і клофоп-ізо-бутил, причому зазначений спосіб включає

(а) плавлення агрохімічно ефективної кількості низькоплавкого агрохімікату та сорбування розплавленого агрохімікату на абсорбент з одержанням частинок зазначеного низькоплавкого агрохімікату; і

(b) щонайменше часткове поверхнєве покриття зазначених частинок низькоплавкого агрохімікату естером сполуки, вибраної з групи, що включає (a) алкіл- або арилалкоксилат, (b) алкоксилати жирного спирту, (c) алкоксилати жирних кислот, (d) блок-співполімери алкілу, або етиленоксидів, або пропіленоксидів, (e) поліарилзаміщений аліфатичний або ароматичний алкоксилат, (f) алкоксирований поліарилзаміщений фенол та їх похідну та/або їх суміші.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що спосіб включає змішування частково покритих частинок низькоплавких агрохімікатів та необов'язково частинок щонайменше супутнього агрохімікату з водним розчинником з одержанням мокрої суміші.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що спосіб включає (a) гранулювання/екструзію одержаної мокрої суміші та сушіння одержаних у результаті такого гранулювання/такої екструзії мокрих частинок.

21. Спосіб за будь-яким із пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що сорбування низькоплавкого агрохімікату на абсорбент включає розпилення розплавленого низькоплавкого агрохімікату на абсорбуючий матеріал у плужному змішувачі з високим зусиллям зрушення.

22. Набір компонентів для гербіцидної обробки рослин, місця їх зростання, ниви, ґрунту або будь-якого подібного матеріалу, причому зазначений набір компонентів включає

(a) перший гербіцидний компонент, причому зазначений перший гербіцидний компонент містить частинки щонайменше одного низькоплавкого агрохімікату, вибраного з групи, що включає сполуки естеру оксифеноксикислоти, вибрані з групи, що включає клодинафоп-пропаргил, флуазифоп-бутил, феноксапроп-етил, диклофоп-метил, квізалфоп-метил, галоксифоп-метил і клофоп-ізобутил, причому зазначені частинки мають щонайменше часткове поверхнєве покриття естером сполуки, вибраної з групи, що включає (a) алкіл- або арилалкоксилат, (b) алкоксилати жирного спирту, (c) алкоксилати жирних кислот, (d) блок-співполімери алкілів, або етиленоксидів, або пропіленоксидів, (e) поліарилзаміщений аліфатичний або ароматичний алкоксилат, (f) алкоксирований поліарилзаміщений фенол та їх похідну та/або їх суміші;

(b) другий гербіцидний компонент, причому зазначений другий гербіцидний компонент включає щонайменше супутній агрохімікат, вибраний із групи, що включає триазіноновий гербіцид, вибраний з аметридіону, амібусину, етіозину, гексазінону, ізометіозину, метамітрону та метрибузину, причому зазначені частинки мають щонайменше часткове поверхнєве покриття естером сполуки, вибраної з групи, що включає (a) алкіл- або арилалкоксилат, (b) алкоксилати жирного спирту, (c) алкоксилати жирних кислот, (d) блок-співполімери алкілів, або етиленоксидів, або пропіленоксидів, (e) поліарилзаміщений аліфатичний або ароматичний алкоксилат, (f) алкоксирований поліарилзаміщений фенол та їх похідну та/або їх суміші; і (c) посібник із застосування, що містить інструкції зі змішування першого та другого гербіцидних компонентів у визначеному співвідношенні та з обробки рослин, місця їх зростання, ниви, ґрунту або будь-якого подібного матеріалу зазначеною сумішшю.

(11) 113621

(51) МПК (2016.01)  
**A01N 25/22** (2006.01)  
**A01N 25/26** (2006.01)  
**A01N 63/00**  
**A01C 1/06** (2006.01)  
 A01P 21/00  
**C12N 1/04** (2006.01)

(21) а 2013 10833

(22) 10.02.2012

(24) 27.02.2017

(31) 61/442,027

(32) 11.02.2011

(33) US

(86) РСТ/US2012/024579, 10.02.2012

(72) Пірс Джеремі Д. (GB), Карпіг Р.Д. Піран (GB/CA)

(73) БАСФ КОРПОРЕЙШН

100 Park Avenue, Florham Park, NJ 07932, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЗЛИПАННЯ НАСІННЯ

(57) 1. Композиція для обробки насіння, що включає:

(1) суміш, що включає:

(a) щонайменше один невідновлювальний цукор, що є присутнім у кількості в діапазоні від 30 до 70 % мас./об., де щонайменше один невідновлювальний цукор є вибраним із групи, що складається із сахарози й сорбітолу;

(б) щонайменше одне масло, що є присутнім у кількості в діапазоні від 5 до 60 % мас./об., де щонайменше одне масло є вибраним із групи, що складається з мінерального масла і силіконового масла, і

(в) емульгатор, що є присутнім у кількості від 0,1 до 6 % мас./об., де емульгатор є вибраним із групи, що складається з лецитину й полісорбату і

(2) щонайменше один корисний мікроорганізм, що змішують із сумішшю (1).

2. Композиція за п. 1, що додатково містить пестицид.

3. Композиція за п. 1 або 2, де емульгатор є присутнім у кількості від 0,15 до 3 % мас./об.

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де щонайменше один корисний мікроорганізм являє собою бактерію роду *Rhizobium* або *Bradyrhizobium*.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де щонайменше один корисний мікроорганізм є вибраним із групи, що складається з *Bradyrhizobium japonicum*, *Rhizobium meliloti*, *Bradyrhizobium* spp, *Rhizobium* spp, *Sinorhizobium meliloti*, *R. leguminosarum* bv. *Viciae*, *R. leguminosarum* bv. *phaseoli*, *R. leguminosarum* bv. *trifolii*, *Mesorhizobium* spp, *Azospirillum* spp, і *Azorhizobium* spp.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить щонайменше один полімерний компонент, що є вибраним із групи, що складається з полівінілпіролідону, полівінілпіролідон вінілацетату, біополімерів, акрилових емульсій, акрилових співполімерів, акрилових полімерів, що містять стирол, стирольних співполімерів, бутадієн-стирольних співполімерів, полівінілакрилатів, полівінілацетатів, полівінілових спиртів, співполімерів полівінілового спирту.

7. Спосіб обробки насіння композицією, яка включає:

(a) щонайменше один невідновлювальний цукор, що є присутнім у кількості в діапазоні від 30 до 70 % мас./об., де щонайменше один невідновлювальний цукор є

вибраним із групи, що складається із сахарози і сорбітолу;

(б) щонайменше одне масло, що є присутнім у кількості в діапазоні від 5 до 60 % мас./об., де щонайменше одне масло є вибраним із групи, що складається з мінерального масла і силіконового масла; і

(в) емульгатор, що є присутнім у кількості від 0,1 до 6 % мас./об., де емульгатор є вибраним із групи, що складається з лецитину і полісорбату; в якому композицію додають до насіння із щонайменше одним мікроорганізмом.

8. Застосування композиції за п. 1, для зменшення злипання обробленого насіння, і/або підвищення життєздатності щонайменше одного мікроорганізму, і/або підвищення врожайності рослин, які проростають із насіння, обробленого композицією.

9. Спосіб одержання композиції для обробки насіння, що включає наступні стадії:

(А) одержання суміші (1), що містить:

(а) щонайменше один невідновлювальний цукор, що є присутнім у кількості в діапазоні від 30 до 70 % мас./об., де щонайменше один невідновлювальний цукор є вибраним із групи, що складається із сахарози і сорбітолу;

(б) щонайменше одне масло, що є присутнім у кількості в діапазоні від 5 до 60 % мас./об., де щонайменше одне масло є вибраним із групи, що складається з мінерального масла і силіконового масла; і

(в) емульгатор, що є присутнім у кількості від 0,1 до 6 % мас./об., де емульгатор є вибраним із групи, що складається з лецитину і полісорбату,

і

(Б) додавання щонайменше одного корисного мікроорганізму до суміші (1).

10. Композиція для обробки насіння, що включає:

(а) щонайменше один невідновлювальний цукор;

(б) щонайменше одне масло; і

(в) емульгатор; і

(г) щонайменше один перший корисний мікроорганізм; і

(д) щонайменше один додатковий корисний мікроорганізм.

11. Композиція за п. 10, де щонайменше один корисний мікроорганізм являє собою бактерію роду *Rhizobium* або *Bradyrhizobium*.

12. Композиція за п. 10 або 11, де щонайменше один додатковий корисний мікроорганізм являє собою *Bacillus subtilis*.

13. Процес додавання суміші, що містить:

(а) щонайменше один невідновлювальний цукор, що є присутнім у кількості в діапазоні від 30 до 70 % мас./об., де щонайменше один невідновлювальний цукор є вибраним із групи, що складається із сахарози і сорбітолу;

(б) щонайменше одне масло, що є присутнім у кількості в діапазоні від 5 до 60 % мас./об., де щонайменше одне масло є вибраним із групи, що складається з мінерального масла і силіконового масла; і

(в) емульгатор, що є присутнім у кількості від 0,1 до 6 % мас./об., де емульгатор є вибраним із групи, що складається з лецитину і полісорбату, до насіння із щонайменше одним мікроорганізмом.

(11) 113656

(51) МПК (2016.01)

A01N 25/30 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2015 00698

(22) 27.06.2013

(24) 27.02.2017

(31) 2012-147798

(32) 29.06.2012

(33) JP

(86) PCT/JP2013/068307, 27.06.2013

(72) Кікугава Хіросі (JP), Ямада Ріу (JP), Ендо Міцуру (JP), Сатаке Йосіказу (JP)

(73) ICIXAPA САНГІО КАЙСЯ, ЛТД.

3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002, Japan (JP)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МАЄ ПОЛІПШЕНУ ГЕРБІЦИДНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить (1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоіл)-1H-піразол-5-ілокси)етилметилкарбонат або його сіль і (2) щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, яка включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленстирилариловий ефір, продукт конденсації поліоксіалкіленстириларилового ефіру і сульфат поліоксіалкіленалкілового ефіру.

2. Гербіцидна композиція за п. 1, в якій сполукою (2) є щонайменше одна сполука, вибрана з групи, яка включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти і поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти.

3. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-2, в якій масове співвідношення в суміші сполуки бензоілпіразолу (1) і сполуки (2) становить від 1:0,015 до 1:600.

4. Спосіб боротьби з небажаними рослинами, який включає нанесення (1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоіл)-1H-піразол-5-ілокси)етилметилкарбонату або його солі і (2) щонайменше однієї сполуки, вибраної з групи, яка включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленстирилариловий ефір, продукт конденсації поліоксіалкіленстириларилового ефіру і сульфат поліоксіалкіленалкілового ефіру на небажані рослини або на місце їх виростання.

5. Спосіб за п. 4, в якому сполукою (2) є щонайменше одна сполука, вибрана з групи, яка включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти і поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 4-5, в якому масове співвідношення в суміші сполуки бензоілпіразолу (1) і сполуки (2) становить від 1:0,015 до 1:600.

7. Спосіб підвищення гербіцидної активності (1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоіл)-1H-піразол-5-ілокси)етилметилкарбонату або його солі шляхом застосування (2) щонайменше однієї сполуки, вибраної з групи, яка включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленстирилариловий ефір, продукт конденсації поліоксіалкіленстириларилового ефіру і сульфат поліоксіалкіленалкілового ефіру.

8. Спосіб за п. 7, в якому сполукою (2) є щонайменше одна сполука, вибрана з групи, яка включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти і поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти.



9. Спосіб за будь-яким з пп. 7-8, в якому масове співвідношення в суміші сполуки бензоїлпіразолу (1) і сполуки (2) становить від 1:0,015 до 1:600.

10. Суспензія на масляній основі, яка містить (1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоїл)-1H-піразол-5-ілоксі)етилметилкарбонат або його сіль та (2) щонайменше одну сполуку вибрану з групи, яка включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти, поліоксіалкіленстирилариловий ефір, продукт конденсації поліоксіалкіленстириларилового ефіру і сульфат поліоксіалкіленалкілового ефіру, (3) поверхнево-активну речовину і (4) рослинну олію або мінеральне масло.

11. Суспензія на масляній основі за п. 10, в якій сполукою (2) є щонайменше одна сполука, вибрана з групи, що включає поліоксіалкіленсорбітановий ефір жирної кислоти і поліоксіалкіленовий ефір жирної кислоти.

12. Суспензія на масляній основі за п. 10 або 11, в якій поверхнево-активною речовиною (3) є щонайменше одна поверхнево-активна речовина, вибрана з групи, що включає поліоксіетиленгідровану касторову олію, поліоксіетиленстирилфеніловий ефір, поліоксіетиленсорбітановий ефір жирної кислоти і сорбітановий ефір жирної кислоти.

(11) 113616

(51) МПК (2016.01)  
A01N 55/02 (2006.01)  
A61K 31/095 (2006.01)  
A01N 59/02 (2006.01)  
A61K 33/24 (2006.01)  
A01N 25/34 (2006.01)  
A01P 1/00

(21) а 2013 03059

(22) 11.08.2011

(24) 27.02.2017

(31) 61/373,188

(32) 12.08.2010

(33) US

(31) РСТ/US2011/023549

(32) 03.02.2011

(33) US

(86) РСТ/US2011/047490, 11.08.2011

(72) Бейкер Бретт Х'ю Джеймс (US)

(73) МІКРОБІОН КОРПОРЕЙШН

910 Technology Boulevard, Suite G, Bozeman, Montana 59718, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИНИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД БАКТЕРІАЛЬНОГО ПАТОГЕНУ, ПАТОГЕННОГО ГРИБА АБО ВІРУСНОГО ПАТОГЕНУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВІСМУТ-ТІОЛІВ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИНИ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ СТІЙКОСТІ ДО АНТИБІОТИКА У БАКТЕРІАЛЬНОГО ПАТОГЕНУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВІСМУТ-ТІОЛІВ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб обробки рослини для захисту від бактеріального патогену, патогенного гриба або вірусного патогену, що включає етапи, на яких: приводять у контакт рослину з ефективною кількістю вісмут-тіольної (ВТ) композиції при умовах і протягом часу, достатніх для одного або декількох з:  
i) попередження інфікування рослини бактеріальним патогеном, патогенним грибом або вірусним патогеном,

ii) інгібування життєздатності клітин або клітинного росту всіх планктонних клітин бактеріального патогену, патогенного гриба або вірусного патогену,  
iii) інгібування формування біоплівки бактеріальним патогеном, патогенним грибом або вірусним патогеном та  
iv) інгібування життєздатності біоплівки або росту біоплівки всіх формуючих біоплівку клітин бактеріального патогену, патогенного гриба або вірусного патогену,

де ВТ композиція містить монодисперсну суспензію мікрочастинок, що містять ВТ сполуку, причому зазначені мікрочастинок мають середній об'ємний діаметр від 0,4 мкм до 10 мкм.

2. Спосіб за п. 1, де бактеріальний патоген включає клітини *Erwinia amylovora*.

3. Спосіб за п. 1, де бактеріальний патоген вибирають із групи, що включає *Erwinia amylovora*, *Xanthomonas campestris pv dieffenbachiae*, *Pseudomonas syringae*, *Xylella fastidiosa*, *Xylophylus ampelinus*, *Monilinia fructicola*, *Pantoea stewartii subsp. Stewartii*, *Ralstonia solanacearum* та *Clavibacter michiganensis subsp. sepe-donicus*.

4. Спосіб за п. 1, де бактеріальний патоген виявляє стійкість до антибіотика.

5. Спосіб за п. 1, де бактеріальний патоген виявляє стійкість до стрептоміцину.

6. Спосіб за п. 1, де рослина являє собою рослину продовольчої сільськогосподарської культури.

7. Спосіб за п. 6, де рослина продовольчої сільськогосподарської культури являє собою плодове дерево.

8. Спосіб за п. 7, де плодове дерево вибирають із групи, що включає дерево яблуні, дерево груші, дерево персика, дерево нектарина, дерево сливи, дерево абрикоса звичайного.

9. Спосіб за п. 6, де рослина продовольчої сільськогосподарської культури являє собою бананове дерево роду *Musa*.

10. Спосіб за п. 6, де рослина продовольчої сільськогосподарської культури являє собою рослину, вибрану з бульбової рослини, бобової рослини та продовольчої злакової рослини.

11. Спосіб за п. 10, де бульбову рослину вибирають із групи, що включає *Solanum tuberosum* (картоплю) та *Ipomoea batatas* (батат).

12. Спосіб за п. 1, у якому етап, на якому приводять у контакт, виконують один або кілька разів.

13. Спосіб за п. 12, у якому щонайменше один етап, на якому приводять у контакт, включає одне з обприскування, занурення, покриття та змазування рослини.

14. Спосіб за п. 12, у якому щонайменше один етап, на якому приводять у контакт, виконують на квітці у період цвітіння, незрілому верхівковому листі або ділянці росту рослини.

15. Спосіб за п. 12, у якому щонайменше один етап, на якому приводять у контакт, виконують протягом 24, 48 або 72 годин з моменту цвітіння першої квіткі на рослині.

16. Спосіб за п. 1, де ВТ композиція містить одну або кілька ВТ сполук, які вибрані із групи, що включає BisBAL, BisEDT, біс-димеркапрол, Bis-DTT, біс-2-меркаптоетанол, Bis-DTE, Bis-Pyr, Bis-Ery, Bis-Tol, Bis-BDT, Bis-PDT, Bis-Pyr/Bal, Bis-Pyr/BDT, Bis-Pyr/EDT, Bis-Pyr/PDT, Bis-

Pyr/Tol, Bis-Pyr/Ery, вісмут-1-меркапто-2-пропанол і Bis-EDT/2-гідрокси-1-пропантіол.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, що додатково включає етап, на якому приводять у контакт рослину з синергічним або підсилюючим антибіотиком одночасно або послідовно та у будь-якому порядку щодо етапу, на якому приводять у контакт рослину з ВТ композицією.

18. Спосіб за п. 17, де синергічний або підсилюючий антибіотик містить антибіотик, який вибирають із групи, що включає аміноглікозидний антибіотик, карбапенемний антибіотик, цефалоспориновий антибіотик, фторхінолоновий антибіотик, стійкий до пеніцилінази пеніциліновий антибіотик і амінопеніциліновий антибіотик.

19. Спосіб за п. 18, де синергічний або підсилюючий антибіотик являє собою аміноглікозидний антибіотик, який вибирають із групи, що включає амікацин, арбекацин, гентаміцин, канаміцин, неоміцин, нетилміцин, паромоміцин, родострептоміцин, стрептоміцин, тобраміцин і апраміцин.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, де вісмут-тіольна композиція містить множину мікрочастинок, які містять вісмут-тіольну (ВТ) сполуку, причому всі зазначені мікрочастинки мають середній об'ємний діаметр від 0,4 мкм до 5 мкм, та їх формують способом, що включає етапи, на яких:

а) змішують при умовах і протягом часу, достатніх для одержання розчину, який не містить твердий осад, і) кислий водний розчин, що містить сіль вісмуту, що містить вісмут у концентрації щонайменше 50 мМ, і в якому відсутній гідрофільний, полярний або органічний розчинник, з ii) етанолом у кількості, достатній для одержання суміші, що містить 25 % етанолу за об'ємом, і

б) додають до суміші з а) етанольний розчин, що містить тіоловмісну сполуку, для одержання реакційного розчину, де тіоловмісна сполука присутня в реакційному розчині в молярному співвідношенні від 1:3 до 3:1 відносно вісмуту, при умовах і протягом часу, достатніх для формування осаду, що містить мікрочастинки, які містять ВТ сполуку.

21. Спосіб за п. 20, де сіль вісмуту являє собою  $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ .

22. Спосіб за п. 20, де кислий водний розчин містить щонайменше 5, 10, 15, 20, 22 або 22,5 % вісмуту за масою.

23. Спосіб за п. 20, де кислий водний розчин містить щонайменше 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5 або 5 % азотної кислоти за масою.

24. Спосіб за п. 20, де тіоловмісна сполука включає один або декілька засобів, вибраних із групи, що включає 1,2-етандитіол, 2,3-димеркаптопропанол, піритіон, дитіоеритритол, 3,4-димеркаптотолуол, 2,3-бутандитіол, 1,3-пропандитіол, 2-гідроксипропантіол, 1-меркапто-2-пропанол, дитіоеритритол, альфа-ліпоєву кислоту, дитіотреїтол, метантіол( $\text{CH}_3\text{SH}$ [ $\eta$ -меркаптан]), етантіол( $\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$ [ $\epsilon$ -меркаптан]), 1-пропантіол( $\text{C}_3\text{H}_7\text{SH}$ [ $\eta$ - $\eta$ -меркаптан]), 2-пропантіол( $\text{CH}_3\text{CH}(\text{SH})\text{CH}_3$  [2 $\text{C}_3$ -меркаптан]), бутантіол( $\text{C}_4\text{H}_9\text{SH}$ [ $\eta$ -бутилмеркаптан]), трет-бутилмеркаптан( $\text{C}(\text{CH}_3)_3\text{SH}$ [ $t$ -бутилмеркаптан]), пентантіол( $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{SH}$ [пентилмеркаптан]), кофермент А, ліпоамід, глутатіон, цистеїн, цистин, 2-меркаптоетанол, дитіотреїтол, дитіоеритритол, 2-меркаптоіндол, транс-

глутаміназу, (11-меркаптоундецил)гекса(етиленгліколь), (11-меркаптоундецил)тетра(етиленгліколь), функціоналізовані (11-меркаптоундецил)тетра(етиленгліколем) наночастинки золота, 1,1',4',1"-терфеніл-4-тіол, 1,11-ундекандитіол, 1,16-гексадекандитіол, 1,2-етандитіол технічно чистий, 1,3-пропандитіол, 1,4-бензолдиметантіол, 1,4-бутандитіол, 1,4-бутандитіолу діацетат, 1,5-пентандитіол, 1,6-гександитіол, 1,8-октандитіол, 1,9-нонандитіол, адамантантіол, 1-бутантіол, 1-декантіол, 1-додекандитіол, 1-гептантіол, 1-гептантіол чистий, 1-гексадекандитіол, 1-гексантіол, 1-меркапто-(триетиленгліколь), функціоналізовані метиловим ефіром 1-меркапто-(триетиленгліколю) наночастинки золота, 1-меркапто-2-пропанол, 1-нонантіол, 1-октадекандитіол, 1-октантіол, 1-октантіол, 1-пентадекандитіол, 1-пентантіол, 1-пропантіол, 1-тетрадекандитіол, 1-тетрадекандитіол чистий, 1-ундекантіол, 11-(1H-пірол-1-іл)ундекан-1-тіол, 11-аміно-1-ундекантіолу гідрохлорид, 11-бром-1-ундекантіол, 11-меркапто-1-ундеканол, 11-меркапто-1-ундеканол, 11-меркаптоундеканову кислоту, 11-меркаптоундеканову кислоту, 11-меркаптоундецилу трифторацетат, 11-меркаптоундецилфосфорну кислоту, 12-меркаптододеканову кислоту, 12-меркаптододеканову кислоту, 15-меркаптопентадеканову кислоту, 16-меркаптогексадеканову кислоту, 16-меркаптогексадеканову кислоту, 1H,1H,2H,2H-перфтордекандитіол, 2,2'-(етилендіокси)діетантіол, 2,3-бутандитіол, 2-бутантіол, 2-етилгексантіол, 2-метил-1-пропантіол, 2-метил-2-пропантіол, 2-фенілетантіол, 3,3,4,4,5,5,6,6,6-нонафтор-1-гексантіол чистий, 3-(диметоксиметилсиліл)-1-пропантіол, 3-хлор-1-пропантіол, 3-меркапто-1-пропанол, 3-меркапто-2-бутанол, 3-меркапто-N-нонілпропіонамід, 3-меркаптопропіонову кислоту, функціоналізований 3-меркаптопропіолом силікагель, 3-метил-1-бутантіол, 4,4'-біс(меркаптометил)біфеніл, 4,4'-димеркаптостильбен, 4-(6-меркаптогексилокси)бензиловий спирт, 4-ціано-1-бутантіол, 4-меркапто-1-бутанол, 6-(фероценіл)гексантіол, 6-меркапто-1-гексанол, 6-меркаптогексанову кислоту, 8-меркапто-1-октанол, 8-меркаптооктанову кислоту, 9-меркапто-1-нонанол, біфеніл-4,4'-дитіол, бутил-3-меркаптопропіонат, міді(I) 1-бутантіолат, циклогексантіол, циклопентантіол, функціоналізовані декантіолом наночастинки срібла, функціоналізовані додекантіолом наночастинки золота, функціоналізовані додекантіолом наночастинки срібла, гекса(етиленгліколь)моно-11-(ацетилтіо)ундециловий ефір, меркаптобурштинову кислоту, метил-3-меркаптопропіонат, nanoTether BPA-NH, NanoThinks™ 18, NanoThinks™ 8, NanoThinks™ ACID11, NanoThinks™ ACID16, NanoThinks™ ALCO11, NanoThinks™ THIO8, функціоналізовані октантіолом наночастинки золота, ПЕГ-дитіол із середньою Mn 8000, ПЕГ-дитіол із середньою молекулярною масою 1500, ПЕГ-дитіол із середньою молекулярною масою 3400, S-(11-бромундецил)тіоацетат, S-(4-ціанобутил)тіоацетат, тіофенол, триетиленгліколю моно-11-меркаптоундециловий ефір, триметилпропан трис(3-меркаптопропіонат), [11-(метилкарбонілітіо)ундецил]тетра(етиленгліколь), m-карборан-9-тіол, p-терфеніл-4,4"-дитіол, трет-додецилмеркаптан і трет-нонілмеркаптан.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, де бактеріальний патоген містить щонайменше одне з:

- однієї або декількох грамнегативних бактерій,
- однієї або декількох грампозитивних бактерій,

iii) однієї або декількох чутливих до антибіотика бактерій,  
 iv) однієї або декількох стійких до антибіотика бактерій,  
 v) бактеріального патогену, який вибирають із групи, що включає *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), MRSA (стійкий до метициліну *S. aureus*), *Staphylococcus epidermidis*, MRSE (стійкий до метициліну *S. Epidermidis*), *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium avium*, *Pseudomonas aeruginosa*, стійкий до лікарських засобів *P. aeruginosa*, *Escherichia coli*, ентеротоксигенну *E. coli*, ентерогеморагічну *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Clostridium difficile*, *Helicobacter pylori*, *Legionella pneumophila*, *Enterococcus faecalis*, чутливий до метициліну *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter cloacae*, *Salmonella typhimurium*, *Proteus vulgaris*, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio cholera*, *Shigella flexneri*, стійкий до ванкомицину *Enterococcus* (VRE), комплекс *Burkholderia cepacia*, *Francisella tularensis*, *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae*, стійкий до пеніциліну *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Burkholderia cepacia*, *Burkholderia multivorans*, *Mycobacterium smegmatis* та *Acinetobacter baumannii*.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, що включає етап, на якому приводять у контакт рослину щонайменше з одним із i) синергічного антибіотика та ii) підсилюючого спільну протимікробну ефективність антибіотика одночасно або послідовно та у будь-якому порядку щодо етапу, на якому приводять у контакт поверхню з ВТ композицією.

27. Спосіб за п. 26, де синергічний антибіотик або підсилюючий спільну протимікробну ефективність антибіотик включає антибіотик, який вибирають із групи, що включає аміноглікозидний антибіотик, карбапенемний антибіотик, цефалоспориновий антибіотик, фторхінолоновий антибіотик, глікопептидний антибіотик, лінкозамідний антибіотик, стійкий до пеніцилінази пеніциліновий антибіотик і амінопеніциліновий антибіотик.

28. Спосіб за п. 27, де синергічний антибіотик або підсилюючий спільну протимікробну ефективність антибіотик являє собою аміноглікозидний антибіотик, який вибирають із групи, що включає амікацин, арбекацин, гентаміцин, канаміцин, неоміцин, нетилміцин, паромоміцин, родострептоміцин, стрептоміцин, тобраміцин і апраміцин.

29. Спосіб обробки рослини для подолання стійкості до антибіотика у бактеріального патогену рослини, що включає етапи, на яких:

a) приводять у контакт рослину з ефективною кількістю ВТ композиції при умовах і протягом часу, достатніх для одного або декількох з:

- i) попередження інфікування рослини стійким до антибіотика бактеріальним патогеном,
- ii) інгібування життєздатності клітин або клітинного росту всіх планктонних клітин стійкого до антибіотика бактеріального патогену,
- iii) інгібування формування біоплівки стійким до антибіотика бактеріальним патогеном, та
- iv) інгібування життєздатності біоплівки або росту біоплівки всіх формуючих біоплівку клітин стійкого до антибіотика бактеріального патогену,

де ВТ композиція містить монодисперсну суспензію мікрочастинок, які містять ВТ сполуку, причому зазна-

чені мікрочастинок мають середній об'ємний діаметр від 0,5 мкм до 10 мкм, і

b) приводять у контакт рослину із синергічним або підсилюючим антибіотиком одночасно або послідовно та у будь-якому порядку щодо етапу, на якому приводять у контакт рослину з ВТ композицією.

30. Спосіб за п. 29, де вісмут-тіольна композиція містить множини мікрочастинок, які містять вісмут-тіольну (ВТ) сполуку, причому всі зазначені мікрочастинок мають середній об'ємний діаметр від 0,5 мкм до 5 мкм, та їх формують способом, що включає етапи, на яких:

a) змішують при умовах і протягом часу, достатніх для одержання розчину, який не містить твердий осад, i) кислий водний розчин, який містить сіль вісмуту, що містить вісмут у концентрації щонайменше 50 мМ, і в якому відсутній гідрофільний, полярний або органічний розчинник, з ii) етанолом у кількості, достатній для одержання суміші, що містить 25 % етанолу за об'ємом, і

b) додають до суміші з a) етанольний розчин, що містить тіоловмісну сполуку, для одержання реакційного розчину, де тіоловмісна сполука присутня в реакційному розчині в молярному співвідношенні від 1:3 до 3:1 відносно вісмуту, при умовах і протягом часу, достатніх для формування осаду, що містить мікрочастинок, які містять ВТ сполуку.

31. Спосіб за п. 30, де сіль вісмуту являє собою  $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ .

32. Спосіб за п. 30, де кислий водний розчин містить щонайменше 5, 10, 15, 20, 22 або 22,5 % вісмуту за масою.

33. Спосіб за п. 30, де кислий водний розчин містить щонайменше 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5 або 5 % азотної кислоти за масою.

34. Спосіб за п. 30, де тіоловмісна сполука включає один або декілька засобів, вибраних із групи, що включає 1,2-етандітиол, 2,3-димеркаптопропанол, піритіон, дитіоеритритол, 3,4-димеркаптотолуол, 2,3-бутандітиол, 1,3-пропандітиол, 2-гідроксипропантіол, 1-меркапто-2-пропанол, дитіоеритритол, альфа-ліпоєву кислоту, дитіотреїтол, метантиол( $\text{CH}_3\text{SH}$ [*m*-меркаптан]), етантиол( $\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$ [*e*-меркаптан]), 1-пропантіол( $\text{C}_3\text{H}_7\text{SH}$ [*n*-*P*-меркаптан]), 2-пропантіол( $\text{CH}_3\text{CH}(\text{SH})\text{CH}_3$ [2*C*<sub>3</sub>-меркаптан]), бутантиол( $\text{C}_4\text{H}_9\text{SH}$ [*n*-бутилмеркаптан]), трет-бутилмеркаптан( $\text{C}(\text{CH}_3)_3\text{SH}$ [*t*-бутилмеркаптан]), пентантиол( $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{SH}$ [пентилмеркаптан]), кофермент А, ліпоамід, глутатіон, цистеїн, цистин, 2-меркаптоетанол, дитіотреїтол, дитіоеритритол, 2-меркаптоіндол, транс-глутаміназу, (11-меркаптоундецил)гекса(етиленгліколь), (11-меркаптоундецил)тетра(етиленгліколь), функціоналізовані (11-меркаптоундецил)тетра(етиленгліколем) наночастинок золота, 1,1', 4',1"-терфеніл-4-тіол, 1,11-ундекандітиол, 1,16-гексадекандітиол, 1,2-етандітиол технічно чистий, 1,3-пропандітиол, 1,4-бензолдиметантиол, 1,4-бутандітиол, 1,4-бутандітиолу діацетат, 1,5-пентандітиол, 1,6-гександітиол, 1,8-октандітиол, 1,9-нонандітиол, адамантантиол, 1-бутантиол, 1-декантіол, 1-додекантіол, 1-гептантиол, 1-гептантиол чистий, 1-гексадекантіол, 1-гексантиол, 1-меркапто-(триетиленгліколь), функціоналізовані метиловим ефіром 1-меркапто-(триетиленгліколю) наночастинок золота, 1-меркапто-2-пропанол, 1-нонантиол, 1-октадекантіол, 1-октантиол, 1-октантиол, 1-пентадекантіол, 1-пентантиол, 1-пропантіол, 1-тетрадекантіол, 1-тетрадекантіол чистий, 1-ундекантіол, 11-(1*H*-пірол-1-іл)ундекан-1-тіол, 11-аміно-1-ундекантіолу гідрохлорид, 11-бром-1-

ундекантиол, 11-меркапто-1-ундеканол, 11-меркапто-1-ундеканол, 11-меркаптоундеканову кислоту, 11-меркаптоундеканову кислоту, 11-меркаптоундецилу трифторацетат, 11-меркаптоундецилфосфорну кислоту, 12-меркаптододеканову кислоту, 12-меркаптододеканову кислоту, 15-меркаптопентадеканову кислоту, 16-меркаптогексадеканову кислоту, 16-меркаптогексадеканову кислоту, 1Н,1Н,2Н,2Н-перфтордекантиол, 2,2'-(етилендіокси)дітантиол, 2,3-бутандитіол, 2-бутантиол, 2-етилгексантиол, 2-метил-1-пропантиол, 2-метил-2-пропантиол, 2-фенілетантиол, 3,3,4, 4,5,5,6,6,6-нонафтор-1-гексантиол чистий, 3-(диметоксиметилсиліл)-1-пропантиол, 3-хлор-1-пропантиол, 3-меркапто-1-пропанол, 3-меркапто-2-бутанол, 3-меркапто-N-нонілпропіонамід, 3-меркаптопропіонову кислоту, функціоналізований 3-меркаптопропіолом силікагель, 3-метил-1-бутантиол, 4,4'-біс(меркаптометил)біфеніл, 4,4'-димеркаптостильбен, 4-(6-меркаптогексилокси)бензиловий спирт, 4-ціано-1-бутантиол, 4-меркапто-1-бутанол, 6-(фероценіл)гексантиол, 6-меркапто-1-гексанол, 6-меркаптогексанову кислоту, 8-меркапто-1-октанол, 8-меркаптооктанову кислоту, 9-меркапто-1-нонанол, біфеніл-4,4'-дитіол, бутил-3-меркаптопропіонат, міді(І) 1-бутантилат, циклогексантиол, циклопентантиол, функціоналізовані декантиолом наночастинки срібла, функціоналізовані додекантиолом наночастинки золота, функціоналізовані додекантиолом наночастинки срібла, гекса(етиленгліколь)моно-11-(ацетилтіо)ундециловий ефір, меркаптобурштинову кислоту, метил-3-меркаптопропіонат, nanoTether BPA-HH, NanoThinks™ 18, NanoThinks™ 8, NanoThinks™ ACID11, NanoThinks™ ACID16, NanoThinks™ ALCO11, NanoThinks™ THIO8, функціоналізовані октантиолом наночастинки золота, ПЕГ-дитіол із середньою  $M_n$  8000, ПЕГ-дитіол із середньою молекулярною масою 1500, ПЕГ-дитіол із середньою молекулярною масою 3400, S-(11-бромундецил)тіоацетат, S-(4-ціанобутил)тіоацетат, тіофенол, триетиленгліколю моно-11-меркаптоундециловий ефір, триметилолпропан трис(3-меркаптопропіонат), [11-(метилкарбонілтіо)ундецил]тетра(етиленгліколь), m-карборан-9-тіол, p-терфеніл-4,4'-дитіол, трет-додецилмеркаптан і трет-нонілмеркаптан.

35. Спосіб за п. 29, де бактеріальний патоген містить щонайменше одне з:

- i) однієї або декількох грамнегативних бактерій,
- ii) однієї або декількох грампозитивних бактерій,
- iii) однієї або декількох чутливих до антибіотика бактерій,
- iv) однієї або декількох стійких до антибіотика бактерій,
- v) бактеріального патогену, який вибирають із групи, що включає *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), MRSA (стійкий до метициліну *S. aureus*), *Staphylococcus epidermidis*, MRSE (стійкий до метициліну *S. Epidermidis*), *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium avium*, *Pseudomonas aeruginosa*, стійкий до лікарських засобів *P. aeruginosa*, *Escherichia coli*, ентеротоксигенну *E. coli*, ентерогеморагічну *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Clostridium difficile*, *Helicobacter pylori*, *Legionella pneumophila*, *Enterococcus faecalis*, чутливий до метициліну *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter cloacae*, *Salmonella typhimurium*, *Proteus vulgaris*, *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio cholera*, *Shigella flexneri*, стійкий до ванкомицину *Enterococcus* (VRE), *Burkholderia cepacia* complex, *Francisella tularensis*, *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus*

*cus pneumonia*, стійкий до пеніциліну *Streptococcus pneumonia*, *Escherichia coli*, *Burkholderia cepacia*, *Burkholderia multivorans*, *Mycobacterium smegmatis* і *Acinetobacter baumannii*.

36. Спосіб за п. 29, що включає етап, на якому приводять у контакт рослину щонайменше з одним із i) синергічного антибіотика та ii) підсилюючого спільну протимікробну ефективність антибіотика одночасно або послідовно та у будь-якому порядку щодо етапу, на якому приводять у контакт поверхню з ВТ композицією.

37. Спосіб за п. 36, де синергічний антибіотик або підсилюючий спільну протимікробну ефективність антибіотик включає антибіотик, який вибирають із групи, що включає аміноглікозидний антибіотик, карбапенемний антибіотик, цефалоспориновий антибіотик, фторхінолоновий антибіотик, глікопептидний антибіотик, лінкозамідний антибіотик, стійкий до пеніцилінази пеніциліновий антибіотик і амінопеніциліновий антибіотик.

38. Спосіб за п. 37, де синергічний антибіотик або підсилюючий спільну протимікробну ефективність антибіотик являє собою аміноглікозидний антибіотик, який вибирають із групи, що включає амікацин, арбекацин, гентаміцин, канаміцин, неоміцин, нетилміцин, паромоміцин, родострептоміцин, стрептоміцин, тобраміцин і апраміцин.

39. Спосіб обробки рослини для подолання стійкості до антибіотика бактеріального патогену, що включає етап, на якому:

приводять у контакт рослину одночасно або послідовно та в будь-якому порядку з ефективною кількістю 1) щонайменше однієї вісмут-тіольної (ВТ) композиції та 2) щонайменше одного антибіотика, що здатний підсилювати або діяти синергічно щонайменше з однією ВТ композицією, при умовах і протягом часу, достатніх для одного або декількох з:

- i) попередження інфікування рослини бактеріальним патогеном,
- ii) інгібування життєздатності клітин або клітинного росту практично всіх планктонних клітин бактеріального патогену,
- iii) інгібування утворення біоплівки бактеріальним патогеном та
- iv) інгібування життєздатності біоплівки або росту біоплівки практично всіх утворюючих біоплівку клітин бактеріального патогену,

де ВТ композиція містить множину мікрочастинок, які містять вісмут-тіольну (ВТ) сполуку, причому всі зазначені мікрочастинок мають середній об'ємний діаметр від приблизно 0,4 мкм до приблизно 5 мкм, і в такий спосіб долають стійкість до антибіотика на поверхні епітеліальної тканини.

40. Спосіб за п. 39, де бактеріальний патоген виявляє стійкість до антибіотика, який вибирають із групи, що включає метицилін, ванкомицин, нафіцилін, гентаміцин, ампицилін, хлорамфенікол, доксициклін, тобраміцин, кліндаміцин і гатифлоксацин.

41. Спосіб за п. 39, де ВТ композиція містить одну або декілька ВТ сполук, які вибирають із групи, що включає BisBAL, BisEDT, біс-димеркапрол, Bis-DTT, біс-2-меркаптоетанол, Bis-DTE, Bis-Pyr, Bis-Ery, Bis-Tol, Bis-BDT, Bis-PDT, Bis-Pyr/Bal, Bis-Pyr/BDT, Bis-Pyr/EDT, Bis-Pyr/PDT, Bis-Pyr/Tol, Bis-Pyr/Ery, вісмут-1-меркапто-2-пропанол і Bis-EDT/2-гідрокси-1-пропантиол.

42. Спосіб за п. 41, де синергічний або підсилюючий антибіотик містить антибіотик, який вибирають із групи, що включає кліндаміцин, гатифлоксацин, аміноглікозидний антибіотик, карбапенемний антибіотик, цефалоспориновий антибіотик, фторхінолоновий антибіотик, стійкий до пеніцилінази пеніциліновий антибіотик і амінопеніциліновий антибіотик.

43. Спосіб за п. 42, де синергічний або підсилюючий антибіотик являє собою аміноглікозидний антибіотик, який вибирають із групи, що включає амікацин, арбекацин, гентаміцин, канаміцин, неоміцин, нетилміцин, паромоміцин, родострептоміцин, стрептоміцин, тобраміцин і апраміцин.

## A 23

- (11) **113700** (51) МПК  
**A23B 7/02** (2006.01)  
**F26B 15/18** (2006.01)  
**F26B 17/04** (2006.01)
- (21) **a 2016 00616** (22) **26.01.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Сорокова Наталія Миколаївна (UA), Шапар Раїса Олексіївна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)  
(54) **СТРІЧКОВА СУШАРКА ДЛЯ ТЕРМОЛАБІЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**  
(57) Стрічкова сушарка для термолабільних матеріалів, яка має дві ізольовані сушильні зони, кожна з яких облаштована циркуляційним контуром, до складу якого входять сушильна камера, вентилятор, теплогенератор, з'єднувальні повітропроводи і патрубки входу свіжого та виходу відпрацьованого повітря, перфорований конвеєр, яка відрізняється тим, що додатково оснащена тепловим насосним пристроєм, до складу якого входить охолоджувач-випарник, вологовідокремлювач, компресор, нагрівач-конденсатор, дросельний вентиль, система циркуляції холодильного агента, при цьому патрубков виходу відпрацьованого після першої зони сушильного агента з'єднаний з випарником і конденсатором теплового насосного пристрою, теплогенератором і патрубком входу у другу сушильну зону.

- (11) **113670** (51) МПК (2016.01)  
**A23N 12/00**  
**A23B 9/02** (2006.01)  
**F26B 3/30** (2006.01)  
**F26B 3/22** (2006.01)
- (21) **a 2015 05514** (22) **04.06.2015**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Муратов Віктор Георгійович (UA), Осипова Лариса Анатоліївна (UA), Павленко Павел Петрович (UA)  
(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. Держинського, 45, с. Шабо, Б.-Дністровський р-н, Одеська обл., 67770 (UA)

- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНО КЕРОВАНОГО СУШІННЯ НАСІННЯ**  
(57) Спосіб автоматично керованого сушіння насіння, що передбачає почергову подачу насіння крізь низку зон інфрачервоного безпосереднього підігріву та адіабатичного дозрівання - сушіння, вимірювання і регулювання температури насіння пропорційно сумі відхилення цієї температури від заданої та його інтегралу шляхом зміни періодів відкриття симісторів інфрачервоних випромінювачів, вимірювання вологості насіння на виході процесу сушіння, створюють розрідження в зонах адіабатичного дозрівання-сушіння за допомогою вентилятора, який відрізняється тим, що очищене насіння переміщують за допомогою одної або декількох послідовно включених металевих сіток-вібротранспортерів, розрівнюють тонким рівномірним шаром на вході першої сітки-вібротранспортера, в кожній з низки зон теплової обробки, які розташовують відносно площини сітки-вібротранспортера у шаховому порядку, крізь які послідовно проходить насіння і кожна з яких складається з першого інфрачервоного безпосереднього нагрівання насіння зверху (або знизу крізь чарунки сітки), першого адіабатичного дозрівання-сушіння, другого інфрачервоного безпосереднього нагрівання насіння знизу крізь чарунки сітки (або зверху), другого адіабатичного дозрівання-сушіння, третього інфрачервоного безпосереднього нагрівання зверху (або знизу крізь чарунки сітки) і третього адіабатичного дозрівання-сушіння, вимірюють і регулюють температуру насіння за поточною температурою в зоні другого інфрачервоного нагрівання, вимірюють температуру і вологість насіння після його сходу з кожної сітки-вібротранспортера, корегують задані значення регульованих в зонах термообробки температур пропорційно відхиленню поточних результатів вказаних вимірювань від заданих значень, продуктивність сіток-вібротранспортерів регулюють пропорційно результатам вимірювань вказаної вологості шляхом зміни кутів їх нахилу до горизонту.

- (11) **113676** (51) МПК (2016.01)  
**A23N 15/00**  
**A23N 4/00**  
**A47J 17/18** (2006.01)  
**B02C 19/20** (2006.01)
- (21) **a 2015 06904** (22) **13.07.2015**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Гладушняк Олександр Карпович (UA), Всеволодов Олександр Миколайович (UA), Гладушняк Олександр Олексійович (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНА ПРОТИРАЛЬНА МАШИНА**

- (57) 1. Універсальна протиральна машина, що містить раму (13), зверху якої розташовано бункер (1) для завантаження нерозвареної рослинної сировини, нижче якого розміщений збірник (20) протертої рослинної сировини, усередині якого розміщений сітчастий барабан (6), в якому розташовані бичі (4), закріплені на порожнистому валу (5), жорстко закріпленому на основному валу (18), який посередництвом клинопасової передачі (14), зв'язаний з електродвигуном (23), яка **відрізняється** тим, що вона додатково забезпечена дробаркою (2), яка розташована в верхній частині вертикально усталеного сітчастого барабана (6) і закріплена на основному валу, при цьому дробарка (2) виконана у вигляді обертового диска (26) із закріпленими на ньому змінними ножами (24, 25) із зубчастою (28) або плоскою різальними (29) кромками, при цьому збірник (20) протертої рослинної сировини розташований вертикально співвісно основному валу (18), а під дробаркою (2) додатково розташовані похилі лопаті (21) для направлення подрібненої рослинної сировини на бичі (4), при цьому основний вал співвісний підшипниковій збірці (12), розташованій нижче збірника (20) протертої рослинної сировини на рамі (13), в корпусі якої встановлено електродвигун (23) з клинопасовою передачею (14).
2. Універсальна протиральна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для подрібнення насінневої рослинної сировини на обертовому диску (26) дробарки (2) закріплені ножі (24) із зубчастою різальною кромкою (28).
3. Універсальна протиральна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для подрібнення м'якуша кісточкової рослинної сировини на обертовому диску (26) дробарки (2) закріплені ножі (25) із плоскою різальною кромкою (29).

## A 24

- (11) **113636** (51) МПК  
A24C 5/06 (2006.01)  
A24C 5/40 (2006.01)
- (21) а 2014 07124 (22) 23.11.2012  
(24) 27.02.2017  
(31) 11190629.3  
(32) 24.11.2011  
(33) EP  
(86) PCT/EP2012/073484, 23.11.2012  
(72) Кіслінг Крістіан (CH), Прейсіг Петер (CH), Мейер Стівен (CH)  
(73) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ СА  
rue Kazem-Radjavi 8, 1202 Geneva, Switzerland (CH)  
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ НАБИВАННЯ СИГАРЕТНИХ ГІЛЬЗ  
(57) 1. Спосіб переміщення порції курильного матеріалу (12) з оболонки (11) до сигаретної гільзи (20), що здійснюють за допомогою машини та пристрою для набивання сигаретної гільзи, за яким: подають щонайменше оболонку або порцію курильного матеріалу для введення оболонки та порції в сигаретну гільзу на першу відстань, яка є меншою,

- ніж довжина порожнини усередині сигаретної гільзи; щонайменше частково витягують оболонку з сигаретної гільзи, при утримуванні в той же час порції у сигаретній гільзі; і  
надалі проштовхують порцію курильного матеріалу в сигаретну гільзу.
2. Спосіб виготовлення курильного виробу шляхом переміщення порції курильного матеріалу (12) з оболонки (11) до сигаретної гільзи, за яким: подають щонайменше оболонку або порцію курильного матеріалу в напрямку один до одного для введення оболонки та порції в сигаретну гільзу та проштовхування дистального кінця порції до сліпого кінця сигаретної гільзи; щонайменше частково витягують оболонку з сигаретної гільзи, при утримуванні в той же час порції у сигаретній гільзі; і  
надалі проштовхують порцію курильного матеріалу в сигаретну гільзу для видалення сигаретної гільзи з оболонки.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, у якому оболонка (11) є окремою частиною споживчого виробу, що включає курильний матеріал (12).
4. Спосіб за п. 1, за яким на оболонці (11) забезпечують адаптер (13), призначений для зачеплення з пристроєм для набивання сигаретної гільзи.
5. Спосіб за п. 1 або п. 4, за яким у пристрій для набивання сигаретної гільзи включають рухомі засоби зачеплення оболонки (220) для зачеплення оболонки (11) таким чином, щоб машина могла переміщати оболонку в поздовжньому напрямку.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, за яким на відкритому кінці сигаретної гільзи передбачають кінцевий адаптер (241) сигаретної гільзи (20).
7. Спосіб за п. 6, за яким в кінцевий адаптер (241) сигаретної гільзи включають множину збіжних елементів, що мають перші кінці, які розташовані ззовні сигаретної гільзи, і мають більший діаметр, ніж сигаретна гільза, та другі кінці, які розташовані поблизу до кінця сигаретної гільзи або заходять в кінець сигаретної гільзи.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, за яким додатково включають переміщення порції (12) та сигаретної гільзи (20) шляхом приведення в рух кінця порції.
9. Спосіб за п. 8, за яким порцію (12) та сигаретну гільзу (20) переміщують доти, поки сигаретна гільза не упреться в кінцевий упор.
10. Спосіб за п. 8, або п. 9, за яким порцію (12) та сигаретну гільзу (20) переміщують шляхом приведення в рух кінця порції доти, поки сигаретна гільза не буде висунута назовні з оболонки.
11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, за яким сигаретну гільзу (20) утримують на місці гільзоутримувальним елементом машини під час витягування оболонки (11).
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, за яким: після переміщення порції (12) в сигаретну гільзу (20), оболонку (11) частково витягують таким чином, щоб перша частина порції у сигаретній гільзі не знаходилася в оболонці, друга частина порції у сигаретній гільзі залишалася в оболонці, і частина сигаретної гільзи закривала кінцеву частину оболонки.
13. Спосіб за п. 12, за яким порцію (12) притискають до сліпого кінця сигаретної гільзи (20) для видалення сигаретної гільзи з оболонки (11).

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якому довжина порції (12) перед переміщенням в сигаретну гільзу (20) є більшою, ніж довжина порожнини у сигаретній гільзі.

15. Пристрій для набивання сигаретної гільзи для здійснення способу за п. 1 або 2 шляхом переміщення порції курильного матеріалу (12) з оболонки (11) до сигаретної гільзи (20), який включає:

приймальну ділянку для розміщення сигаретної гільзи, яку треба набити;

засоби переміщення порції для переміщення порції відносно оболонки; і

засоби переміщення оболонки для зачеплення та переміщення оболонки,

де засоби переміщення порції призначені для приведення в дію засобів зачеплення оболонки (220) засобів переміщення оболонки.

(11) 113629

(51) МПК  
A24C 5/47 (2006.01)  
A24D 3/02 (2006.01)

(21) а 2013 15087

(22) 01.06.2012

(24) 27.02.2017

(31) 2011/04167

(32) 03.06.2011

(33) ZA

(86) PCT/EP2012/060366, 01.06.2012

(72) Ле Ру Герхард Малан (ZA)

(73) **ТОБАККО РІСБОРЧ ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНСТІТУТ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД**  
34 Alexander Street, 7600 Stellenbosch, South Africa (ZA)

(54) **МОДУЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

(57) 1. Модульна установка для збірки курильного виробу, що виконана з можливістю виконання першої послідовності операцій над прийнятими відрізками штранга курильного матеріалу і виконана з можливістю зміни конфігурації для виконання над прийнятими відрізками штранга курильного матеріалу другої послідовності операцій, що відрізняється від першої послідовності, причому перша і друга послідовності операцій, відповідно, формують щонайменше частину першого і другого процесів збірки курильних виробів, кожен з яких містить відрізок штранга курильного матеріалу, що викурюється при використанні, при цьому модульна установка містить:

перший пристрій вкладення паличок, виконаний з можливістю вкладання першої палички між двома відрізками тютюнового штранга, перший пристрій поділу паличок, виконаний з можливістю розділення першої палички на щонайменше дві частини,

пристрій відділення паличок, виконаний з можливістю відділення першої групи, що містить відрізок штранга курильного матеріалу і одну зі згаданих частин, від другої групи, що містить відрізок штранга курильного матеріалу та іншу зі згаданих частин, і

другий пристрій вкладення паличок, виконаний з можливістю вкладання другої палички між першою і другою групами.

2. Модульна установка за п. 1, яка додатково містить:

другий пристрій поділу паличок для розділення другої палички на щонайменше дві частини; і

вузол обгортання, виконаний з можливістю обгортання обгортки щонайменше частково навколо вкладеної палички після того, як вона вкладена між двома відрізками тютюнового штранга, і перед тим, як вкладена паличка розділена пристроєм поділу паличок.

3. Модульна установка за п. 1 або 2, що містить перший модуль, що включає перший пристрій вкладення паличок, і другий модуль, що включає другий пристрій вкладення відрізків.

4. Модульна установка за будь-яким з попередніх пунктів, що містить:

декілька пристроїв вкладення паличок, кожен з яких виконано з можливістю вкладати паличку між двох відрізків тютюнового штранга,

декілька пристроїв поділу паличок, кожен з яких виконано з можливістю поділу палички на щонайменше дві частини,

декілька вузлів обгортання, кожен з яких виконаний з можливістю обгортання обгортки щонайменше частково навколо вкладеної палички після того, як вона була вкладена між двома відрізками тютюнового штранга, і перед тим, як вкладена паличка була розділена пристроєм поділу паличок.

5. Модульна установка за будь-яким з попередніх пунктів, що містить два або більше модулів, кожен з яких має базовий блок і один або більше барабанів, при цьому кожен з цих двох або більше модулів виконаний з можливістю установки в нього однакового числа барабанів.

6. Модульна установка за п. 5, в якій кожен із двох чи більше модулів виконаний з можливістю установки в нього барабанів в потрібні положення щодо відповідного базового блока.

7. Модульна установка за будь-яким попереднім пунктом, в якій перший процес збірки курильних виробів формує курильний виріб першої конфігурації, а другий процес збірки курильних виробів формує курильний виріб другої конфігурації, що відрізняється від першої конфігурації.

8. Модульна установка за будь-яким з попередніх пунктів, в якій перша і друга послідовності операцій забезпечують об'єднання відрізків штранга курильного матеріалу з відповідними однією або більше паличками.

9. Модульна установка за будь-яким з попередніх пунктів, що містить кілька модулів, виконаних з можливістю приймати відрізки штранга курильного матеріалу і такими, що містять кілька функціональних вузлів, виконаних з можливістю проведення з цими відрізками курильного матеріалу першої послідовності операцій.

10. Модульна установка за п. 9, у якій функціональні вузли містять кілька транспортуючих елементів, розташованих так, щоб утворювати тракт передачі через модульну установку, вздовж якого з відрізками штранга курильного матеріалу виконують першу послідовність операцій.

11. Модульна установка за п. 9 або 10, в якій згадана зміна конфігурації включає зміну розташування модулів один щодо одного і/або видалення одного або більше модулів, і/або додавання одного або більше інших модулів.

12. Модульна установка за кожним з пп. 9-11, в якій згадані кілька модулів включають модуль із змінною конфігурацією, при цьому зміна конфігурації модульної установки включає зміну конфігурації цього модуля із змінною конфігурацією.

13. Модульна установка за кожним з пп. 9-12, яка, після зміни конфігурації, включає кілька модулів, що містять кілька функціональних вузлів, виконаних з можливістю проведення другої послідовності операцій з відрізками штрангів курильного матеріалу.

14. Модульна установка за кожним з пп. 9-13, в якій модулі розташовані в ряд з тим, щоб забезпечити проведення згаданих першої і другої послідовностей операцій з відрізками штрангів курильного матеріалу.

15. Модульна установка за кожним з пп. 9-14, в якій щонайменше один модуль залишається незмінним при зміні конфігурації модульної установки для виконання другої послідовності операцій.

16. Модульна установка за п. 15, в якій щонайменше один модуль, що залишився незмінним, містить завантажувальний модуль, виконаний з можливістю приймати відрізки штрангів курильного матеріалу.

17. Модульна установка за кожним з пп. 9-16, в якій кожен модуль містить серводвигун і ці серводвигуни синхронізовані.

18. Модульна установка за будь-яким з попередніх пунктів, що містить перший пристрій формування групи, виконаний з можливістю з'єднання відрізка штранга курильного матеріалу з паличкою для формування першої групи, і другий пристрій формування групи, виконаний з можливістю з'єднання палички з першою групою для формування другої групи.

19. Модульна установка за п. 18, що містить перший модуль, що включає перший пристрій формування групи, і другий модуль, що включає другий пристрій формування групи.

20. Модульна установка за кожним з пп. 1-19, яка містить перший вузол обгортання для накладення першої обгортки на курильний виріб, і другий вузол обгортання для накладення другої обгортки на курильний виріб, після накладення першої обгортки.

21. Модульна установка за п. 20, в якій другий вузол обгортання виконаний з можливістю накладення другої обгортки так, що вона перекривається з першою обгорткою.

22. Модульна установка за п. 20, в якій другий вузол обгортання виконаний з можливістю накладення другої обгортки так, що є поздовжній проміжок між першою обгорткою і другою обгорткою.

23. Модульна установка за кожним з пп. 20-22, в якій перший вузол обгортання включений в перший модуль, а другий вузол обгортання включений в другий модуль.

24. Машина для збірки курільних виробів, що включає модульну установку за кожним з пп. 1-23.

25. Машина для збірки курільних виробів за п. 24 додатково включає джерело відрізків тютюнового штранга, при цьому модульна установка розташована з можливістю отримання відрізків тютюнового штранга від джерела відрізків тютюнового штранга.

26. Машина для збірки курільних виробів за п. 25, в якій модульна установка розташована з можливістю отримання відрізків тютюнового штранга безпосередньо від джерела відрізків тютюнового штранга.

27. Модуль модульної установки за будь-яким з пп. 1-23.

28. Модуль за п. 27, що являє собою модуль із змінною конфігурацією, що містить базовий блок, виконаний з можливістю змінної установки на нього декількох різних частин.

29. Модуль за п. 28, в першій конфігурації якого в базовий блок встановлені компонент приймання паличок для приймання групи паличок, компонент розрізання паличок для розрізання середньої палички в групі прийнятих паличок на два сегменти, і компонент поділу паличок для розділення сегментів з утворенням двох рознесених груп паличок.

30. Модуль за п. 28 або 29, в другій конфігурації якого в базовий блок встановлені компонент приймання паличок для приймання двох відрізків тютюнового штранга, розділених поздовжнім проміжком, компонент вкладення паличок для вкладання палички в проміжок, компонент розрізання паличок для розрізання вставленої палички на два сегменти, і компонент поділу паличок для розділення сегментів з утворенням двох рознесених груп паличок.

31. Модуль за кожним з пп. 28-30, в якому в третій конфігурації модуля із змінною конфігурацією в базовий блок встановлені компонент приймання паличок для приймання двох відрізків тютюнового штранга, розділених проміжком, компонент вкладення паличок для вкладання палички в проміжок, і вузол обгортання для накладення обгортки навколо вкладеної палички.

32. Модуль за кожним з пп. 28-31, то має сегмент для приймання барабанів, пристосований для вибіркового приймання першого і другого барабанів.

33. Модуль за п. 32, що містить елемент управління всмоктуванням, виконаний з можливістю прикладання розрідження до першого або другого барабана.

34. Модуль за кожним з пп. 27-33, що містить чотири барабани.

35. Комплект частин для збірки модульної установки, заявленої в будь-якому з пп. 1-23.

36. Спосіб зміни конфігурації модульної установки, заявленої в будь-якому з пп. 9-17, при виконанні якого змінюють розташування модулів відносно один одного і/або видаляють один або більше модулів, і/або додають один або більше інших модулів, і/або змінюють конфігурацію одного або більше модулів.

37. Спосіб за п. 36, в якому змінюють розташування модулів один щодо одного.

38. Спосіб збірки курильного виробу, при виконанні якого:

приймають відрізки штранга курильного матеріалу; виконують з відрізками штранга курильного матеріалу першу послідовність операцій в модульній установці, конфігурація якої може бути змінена так, щоб з прийнятими відрізками штранга курильного матеріалу могла бути виконана друга послідовність операцій, що відрізняється від першої послідовності, при цьому перша і друга послідовності операцій, відповідно, формують щонайменше частину першого і другого процесів збірки курільних виробів, кожен з яких містить один з відрізків штранга курильного матеріалу, який викурюється при використанні.

39. Спосіб за п. 38, в якому:

виготовляють відрізки штранга курильного матеріалу в пристрої для виготовлення відрізків тютюнового штранга;



переносять відрізки штранга курильного матеріалу безпосередньо від пристрою виготовлення відрізків тютюнового штранга до модульної установки.

- (11) **113678** (51) МПК  
**A24D 1/02** (2006.01)
- (21) а 2015 07293 (22) 10.05.2012  
(24) 27.02.2017  
(31) 1108475.3  
(32) 20.05.2011  
(33) GB  
(62) а 2013 14875, 10.05.2012  
(72) Холфорд Стівен (GB), МакКензі Аарон (GB)  
(73) **БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-  
МІТЕД**  
**Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, Uni-  
ted Kingdom (GB)**
- (54) **ОБГОРТКА КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**
- (57) 1. Компонент курильного виробу, що містить криво-  
лінійну листову обгортку, що має множину ліній розри-  
ву напруг, так що обгортка відтворює візуально помітні  
грані між лініями, причому обгортка містить структу-  
рне покриття, яке забезпечує лінії розриву напруг,  
при цьому структурне покриття містить лак.  
2. Компонент курильного виробу за п. 1, у якому стру-  
ктурне покриття передбачено на стороні листового  
матеріалу, яка звернена всередину.  
3. Компонент курильного виробу за будь-яким з пп. 1-  
2, у якому структурне покриття передбачено на сторо-  
ні листового матеріалу, яка звернена назовні.  
4. Компонент курильного виробу за будь-яким з попе-  
редніх пунктів, у якому структурне покриття передба-  
чено на обгортці у вигляді візерунка, який відповідає  
візуально помітним граням.  
5. Компонент курильного виробу за будь-яким з пп. 1-  
4, у якому структурне покриття передбачено на об-  
гортці у вигляді візерунка для створення кромки на-  
вколо, як правило, помітних граней.  
6. Компонент курильного виробу за будь-яким з попе-  
редніх пунктів, у якому лінії розриву напруг визнача-  
ють періодичну структуру граней поверх листової об-  
гортки.  
7. Компонент курильного виробу за будь-яким з по-  
передніх пунктів, у якому протилежні кромки обгортки  
мають форму, визначену кромками граней так, що при  
з'єднанні один з одним впритул при обгортанні, проти-  
лежні кромки листа формують з'єднання один з од-  
ним впритул так, що періодична структура поширю-  
ється уперек з'єднання впритул.  
8. Компонент курильного виробу за будь-яким з по-  
передніх пунктів, який містить криволінійну поверхню,  
навколо якої передбачено обгортку, при цьому грані  
мають кривизну, яка відрізняється від кривизни кри-  
волінійної поверхні.  
9. Компонент курильного виробу за будь-яким з по-  
передніх пунктів, який містить щонайменше один фільтр  
і тютюновий штранг із криволінійною поверхнею, об-  
горненою листовою обгорткою.  
10. Курильний виріб, який містить компонент курильно-  
го виробу за п. 9.  
11. Спосіб виготовлення компонента курильного ви-  
робу, що охоплює обгортання листової обгортки на-

вколо виробу, при цьому обгортка має множину ліній  
розриву напруг, забезпечених структурним покриттям  
на обгортці так, що обгортка вигинається таким чином,  
що відтворює візуально помітні грані між лініями.

12. Спосіб за п. 11, що охоплює нанесення інформа-  
ції друкуванням або тисненням на обгортку в зазда-  
легдї установленому просторовому положенні відно-  
сно ліній розриву напруг.

13. Листова обгортка, виконана з можливістю обго-  
ртання навколо компонента курильного виробу, що  
містить множину ліній розриву напруг, забезпече-  
них структурним покриттям на обгортці так, що при  
обгортанні таким чином обгортка вигинається і від-  
творює візуально помітні грані між лініями.

14. Листова обгортка за п. 13, в якій компонент має кри-  
волінійну поверхню, навколо якої обгорнена обгор-  
тка, а грані мають кривизну, яка відрізняється від кри-  
визни криволінійної поверхні.

- (11) **113666** (51) МПК (2016.01)  
**A24F 47/00**  
**A61M 15/00**  
**A61M 15/06** (2006.01)  
**A61M 16/20** (2006.01)
- (21) а 2015 02759 (22) 27.08.2013  
(24) 27.02.2017  
(31) 1215282.3  
(32) 28.08.2012  
(33) GB  
(86) PCT/GB2013/052240, 27.08.2013  
(72) Хірн Алекс (GB)  
(73) **КІНД КОНСУМЕР ЛІМІТЕД**  
**79 Clerkenwell Road, London, Greater London EC1R  
5AR, United Kingdom (GB)**
- (54) **КЕРОВАНІЙ ДИХАННЯМ ІНГАЛЯТОР ЗІ СТРУМЕ-  
НЯМИ ПОВІТРЯ, ЩО УДАРЯЮТЬ У ШЛЕЙФ КОМ-  
ПОЗИЦІЇ**
- (57) 1. Інгалатор, що містить джерело придатної для інга-  
ляції композиції, випускний канал для потоку компо-  
зиції від джерела до випускного отвору для компо-  
зиції на випускному кінці інгалатора, засіб для ство-  
рення потоку композиції від джерела по випускному  
каналу для потоку й з випускного отвору для компо-  
зиції при прикладанні аспірації до випускного кінця; і  
два випускні отвори для повітря на випускному кін-  
ці, розташовані на протилежних сторонах від випус-  
кного отвору для композиції, через який повітря втя-  
гується у відповідні струмені повітря при прикладан-  
ні аспірації до випускного кінця, при цьому випускні  
отвори для композиції й повітря розташовані таким  
чином, щоб при використанні два струмені повітря уда-  
ряли в шлейф композиції.  
2. Інгалатор за п. 1, в якому є тільки два випускні  
отвори для повітря.  
3. Інгалатор за п. 1, в якому додаткові отвори для  
повітря присутні щонайменше у вигляді однієї до-  
даткової протилежно розташованої пари.  
4. Інгалатор за будь-яким з попередніх пунктів, в  
якому випускні отвори для повітря розташовані під  
кутом до випускного отвору для композиції, щоб  
струмені повітря сходилися до шлейфа препарату.

5. Інгаллятор за будь-яким із попередніх пунктів, в якому джерело придатної для інгаляції композиції є ємністю під тиском, і засіб створення потоку композиції є керованим диханням клапаном.

6. Інгаллятор за п. 5, в якому два випускні отвори для повітря пов'язані з каналами для потоку повітря, які щонайменше частково управляють керованим диханням клапаном.

7. Інгаллятор за п. 6, в якому керований диханням клапан містить клапанний елемент, що зміщується зміщувачем зусилля у положення, в якому він закриває випускний канал для потоку композиції; гнучку діафрагму, призначену для переміщення клапанного елемента; перший канал для потоку, частково утворений однією стороною діафрагми, і другий канал для потоку, частково утворений протилежною стороною діафрагми, при цьому кожний канал для потоку має отвір на випускному кінці, причому канали для потоку повітря розташовані таким чином, щоб аспірація на випускному кінці викликала зниження тиску в першому каналі для потоку й відносно збільшення тиску в другому каналі для потоку повітря, створюючи перепад тисків на діафрагмі, який переміщує діафрагму й, отже, переміщує клапанний елемент, долаючи зміщуюче зусилля, щоб відкрити випускний канал для потоку композиції, причому два випускні отвори для повітря забезпечують відкриття на випускному кінці другого каналу для потоку повітря.

8. Інгаллятор за будь-яким із пп. 5-7, в якому випускні отвори для повітря пов'язані з одним або більше випускними отворами для повітря, віддаленими від випускного кінця, щоб існував наскрізний канал для потоку від випускних отворів для повітря до випускних отворів для повітря.

9. Інгаллятор за будь-яким із попередніх пунктів, в якому при стандартній інгаляції потік через усі випускні отвори для повітря загалом складає від 0,5 до 60 л/хв, переважно від 1,0 до 5 л/хв і переважніше 1,5 л/хв.

10. Інгаллятор за будь-яким із попередніх пунктів, в якому діаметр на виході випускного отвору для композиції складає від 0,1 до 1 мм, переважно 0,2 мм, і діаметр кожного з двох випускних отворів становить від 0,1 до 1,2 мм, переважно 0,4 мм.

11. Інгаллятор за будь-яким із попередніх пунктів, в якому відношення площі перерізу виходу випускного сопла для композиції до загальної площі перерізу випускних отворів для повітря складає від 16:1 до 1:1 і переважно від 4:1 до 1:1.

12. Інгаллятор за будь-яким із попередніх пунктів, в якому загальна площа перерізу виходу випускного отвору для композиції становить від 0,008 до 0,8 мм<sup>2</sup>, переважно від 0,07 до 0,2 мм<sup>2</sup>, і загальна площа перерізу випускних отворів для повітря складає від 0,14 до 1,0 мм<sup>2</sup>, причому відношення цих двох площ становить від 2:1 до 8:1, і забезпечується розмір крапель 5 мікронів як D50, переважно від 0 до 3 мікронів і переважніше 0,6 мікрона.

13. Інгаллятор за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перепад тисків між випускними отворами для повітря при вимірі по ISO 6565 і ISO 7210 з двома струменями повітря складає від 0,5 до 4 кПа.

14. Інгаллятор за п. 13, в якому перепад тисків при вимірі по ISO 6565 і ISO 7210 з двома струменями повітря становить від 2 до 4 кПа.

15. Інгаллятор за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перепад тисків між випускними отворами для повітря при вимірі по ISO 6565 і ISO 7210 з випускними отворами для повітря діаметром 1 мм складає від 3 до 4 кПа.

## A 41

(11) 113673

(51) МПК (2016.01)  
A41G 5/02 (2006.01)  
B65D 25/10 (2006.01)  
B65D 85/00

(21) а 2015 06258

(22) 24.06.2015

(24) 27.02.2017

(72) Григораш Марина Вячеславівна (UA)

(73) ГРИГОРАШ МАРИНА ВЯЧЕСЛАВІВНА  
пр. Героїв, 11, кв. 198, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

(54) ПАЛЕТА ДЛЯ ВІЙ МАРІАННИ ГРИГОРАШ

(57) Палета для вій, що має корпус та випуклий тримач блоків вій на ньому, яка відрізняється тим, що корпус виконаний у вигляді котушки з принаймні тригранними ребордами, а випуклий тримач блоків вій є циліндричним сердечником котушки.

## A 61

(11) 113697

(51) МПК (2016.01)  
A61B 1/313 (2006.01)  
A61B 17/00

(21) а 2015 12394

(22) 15.12.2015

(24) 27.02.2017

(72) Грубнік Володимир Володимирович (UA), Грубнік Віктор Володимирович (UA), Воротинцева Ксенія Олегівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ПЛАСТИКИ ГРИЖ СТРАВХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛІПРОПІЛЕНОВОГО СІТЧАСТОГО ТРАНСПЛАНТАТА

(57) Спосіб лапароскопічної пластики гриж стравохідного отвору діафрагми з використанням поліпропіленового сітчастого трансплантата, який відрізняється тим, що як поліпропіленовий сітчастий трансплантат застосовують самофіксовану поліпропіленову сітку, яку накладають на попередньо зшиті ніжки діафрагми позаду стравоходу.

(11) 113705

(51) МПК (2016.01)  
A61B 10/00  
G01N 29/00

(21) а 2016 02470 (22) 14.03.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Гордієнко Ірина Юріївна (UA), Слепов Олексій Костянтинович (UA), Тарапурова Олена Миколаївна (UA), Гребініченко Ганна Олександрівна (UA), Величко Андрій Васильович (UA), Сорока Василь Петрович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ПРЕНАТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ОБ'ЄМУ ЕВЕНТРОВАНИХ ОРГАНІВ ОБ'ЄМУ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПЛОДА ПРИ ГАСТРОШИЗИСІ

(57) Спосіб пренатальної оцінки відповідності об'єму евентрованих органів об'єму черевної порожнини плода при гастрошизисі, що включає ультразвукове сканування плода, який відрізняється тим, що додатково проводять біометрію розмірів черевної порожнини плода та евентрованих органів, з визначенням їх співвідношення - індексу вісцеро-абдомінальної диспропорції за рахунок обчислення добутку двох косих передньо-задніх розмірів черевної порожнини плода  $K_{чп1}$  та  $K_{чп2}$  під печінкою при поперековому скануванні та третього позовжнього розміру черевної порожнини:

$$П_{чп3} = K_{чп1} \times K_{чп2} \times П_{чп3},$$

а також обчислення добутку розмірів евентрованих органів - двох найбільших косих розмірів  $K_{ео1}$  та  $K_{ео2}$  при поперековому скануванні живота плода під печінкою та третього розміру при позовжньому скануванні плода:

$$П_{ео3} = K_{ео1} \times K_{ео2} \times П_{ео3},$$

згідно зі значенням обчисленого індексу вісцеро-абдомінальної диспропорції  $= (K_{чп1} \times K_{чп2} \times П_{чп3}) : (K_{ео1} \times K_{ео2} \times П_{ео3})$ , визначають ступінь вісцеро-абдомінальної диспропорції у плода, причому, якщо значення індексу більше 1 - вісцеро-абдомінальна диспропорція відсутня, при значенні індексу від 0,5 до 0,9 - вісцеро-абдомінальна диспропорція помірна, при значенні індексу менше 0,5 - вісцеро-абдомінальна диспропорція виражена.

(11) 113706 (51) МПК (2016.01)  
A61B 10/00  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) а 2016 02472 (22) 14.03.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Скрипченко Наталія Яківна (UA), Хомінська Зінаїда Борисівна (UA), Тиха Вікторія Геннадіївна (UA)

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

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

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГІПОГАЛАКТІЇ У ЖІНОК ІЗ ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ

(57) Спосіб прогнозування розвитку гіпогалактії у жінок із лейоміомою матки, що включає дослідження гормональних показників в перший день післяпологового періоду, який відрізняється тим, що додатково досліджується концентрація естрадіолу та коефіцієнт кортизол/пролактин в порціях сироватки крові, взятих у жінок на 5-й день післяпологової лактації, при-

чому прогностичним показником щодо розвитку гіпогалактії за умов лейоміоми є концентрація естрадіолу в сироватці крові вище за 0,32 нмоль/л та підвищення коефіцієнта кортизол/пролактин вище за 5,4, якщо ці показники нижчі референтної межі, ймовірність розвитку гіпогалактії є низькою.

(11) 113624 (51) МПК  
A61B 17/15 (2006.01)  
A61B 17/17 (2006.01)

(21) а 2013 13466 (22) 19.04.2012  
(24) 27.02.2017

(31) 11163566.0

(32) 21.04.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/057163, 19.04.2012

(72) Амос Бальзаріні (DE), Дмушевські Клаус (DE), Іреді Марко (DE)

(73) ВАЛЬДЕМАР ЛІНК ГМБХ & КО. КГ  
Barkhausenweg 10, 22339 Hamburg, Germany (DE)

(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОТЕЗА СУГЛОБА, ЗОКРЕМА ПРОТЕЗА КОЛІННОГО СУГЛОБА

(57) 1. Обладнання для установки протеза суглоба, переважно феморального компонента протеза колінного суглоба, на кінці кістки, зокрема стегнової кістки, що включає:

а) базовий каркас (1), який має направляючу пластину (12) і шаблон (11), який виступає від неї вбік,  
б) кріпильний пристрій (99) для розміщення базового каркаса (1) на кістках у фіксованому положенні,  
с) вигнутий шаблон фрезерування (7) з основою (70) і направляючою деталлю (8), причому направляюча деталь (8) переміщується по направляючій кривій (74) відносно основи (70) і має приймальне гніздо (87) для абразивного інструмента (85), і  
d) вирівнюючий пристрій (17, 77), який направляє вигнутий шаблон фрезерування (7) у чітко визначене відносне положення при введенні вигнутого шаблона фрезерування в базовий каркас (1), причому направляюча деталь (8) встановлена через повторювач (84) з направляючою кривою (74) і через шарнірну опору (81, 83) з можливістю повороту на основі.

2. Обладнання за п. 1, яке відрізняється тим, що направляюча крива (74) має непостійну кривизну, яка, переважно, безперервно змінюється вздовж направляючої кривої (74), причому відповідний центр кривизни (Z) переважно зміщується в дорсальному напрямку на відстань від 2 до максимум 6 мм.

3. Обладнання за п. 2, яке відрізняється тим, що шарнірна опора (81, 83) розташована на деякій відстані від повторювача (84) і має колінно-важільне з'єднання (80), встановлене з можливістю повороту в обидві сторони.

4. Обладнання за п. 2, яке відрізняється тим, що колінно-важільне з'єднання (80) встановлено з можливістю зняття на основі (70).

5. Обладнання за одним з пп. 2-4, яке відрізняється тим, що направляюча деталь (8) виконана так, щоб бути знімною.

6. Обладнання за п. 5, яке **відрізняється** тим, що передбачений кутовий замок між направляючою деталлю (8) і основою (70), який може бути роз'єднаний шляхом переміщення направляючої деталі (8) у подовження (74') направляючої кривої (74).

7. Обладнання за п. 6, яке **відрізняється** тим, що кутовий замок включає шарнірну опорну втулку (83) та некруглий шарнірний палець (81), виконаний з можливістю відкриття тільки в одному кутовому положенні направляючої деталі (8).

8. Обладнання за п. 7, яке **відрізняється** тим, що шарнірна опорна втулка (83) відкрита на бічну сторону через звуження (83'), причому шарнірний палець (81) має найменший розмір (d) і найбільший розмір (D), а розмір звуження (83') достатній для проходу найменшого розміру (d), але не найбільшого розміру (D).

9. Обладнання за одним з пп. 2-8, яке **відрізняється** тим, що гніздо (87) визначає вісь (87') для абразивного інструменту (85), яка розташована під косим кутом до лінії між повторювачем (84) і шарнірною опорою (81, 83), переважно в діапазоні від 10 до 35 градусів, більш переважно від 15 до 30 градусів.

10. Обладнання за п. 9, яке **відрізняється** тим, що приймальне гніздо (87) для абразивного інструменту (85) на направляючій деталі (8) об'єднано з упором по глибині.

11. Обладнання за п. 10, яке **відрізняється** тим, що упор по глибині виконано як ступінчасте посадочне місце в приймальному гнізді (87), яке переважно відкрите з одного боку.

12. Обладнання за пп. 9-11, яке **відрізняється** тим, що направляюча деталь (8) має подвійне гніздо для абразивного інструменту (85).

13. Обладнання за п. 12, яке **відрізняється** тим, що подвійне приймальне гніздо має розбіжні осі (87'), так що абразивний інструмент (85) орієнтований назовні у встановленому стані.

14. Обладнання за одним з пп. 2-8, яке **відрізняється** тим, що направляюча деталь (8) з шарнірною опорою (81, 83) і, у відповідних випадках, колінно-важільним з'єднанням (80) може бути знята з одної сторони основи (70) і встановлена на іншу сторону.

15. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що кріпильні отвори передбачені на основі (70) та/або направляючій кривій (74).

16. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вирівнююча вставка (3) розташована з можливістю заміни на направляючій пластині (12) в певному положенні і призначена для прийому розширювального шила (92).

17. Обладнання за п. 16, яке **відрізняється** тим, що приймальне гніздо (31) для розширювального шила (92) відкрите на одній стороні.

18. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що включає вставку (40) для фронтального пиляння, яка має два пропили (41), розташовані V-подібно відносно один одного, і має двопозиційне кріплення (42, 43).

19. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що включає регулювальні шайби (35) різної товщини, які призначені для розміщення на одній з двох сторін торцевої частини направляючої пластини (12).

20. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що перша вставка для фрезерування (4) прикріплена з можливістю заміни до на-

правляючої пластини (12) і формує певне приймальне гніздо (45) для фрези (49), яке, переважно, утримує фрезу (49) у певному положенні і формує упор по глибині.

21. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що включає шуп (39), виконаний з можливістю встановлення в приймальне гніздо (27) на направляючій пластині (12) під точним кутом.

22. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що друга вставка для фрезерування (5) виконана з можливістю прикріплення до направляючої пластини (12) та її заміни і формування подвійного приймального гнізда (51) для встановлення фрези (59) таким чином, що фреза має можливість вставлення в будь-яке приймальне гніздо подвійного приймального гнізда, причому подвійне приймальне гніздо (51) переважно має різні упори по глибині і поздовжній зсув.

23. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що друга допоміжна вставка для фрезерування (5') виконана з можливістю прикріплення до направляючої пластини (12) та її заміни і формування подвійного приймального гнізда (55) для встановлення фрези (59) таким чином, що фреза має можливість вставлення в будь-яке приймальне гніздо подвійного приймального гнізда, причому подвійне приймальне гніздо (55) переважно має однакові упори по глибині та/або не має поздовжнього зсуву.

24. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що третя вставка для фрезерування (6) виконана з можливістю прикріплення до направляючої пластини і формування куліси (61) для глибинної фрези (68, 69), причому глибинну фрезу (68, 69) виконано з можливістю входження в повзун (65) куліси.

25. Обладнання за п. 24, яке **відрізняється** тим, що повзун (65) куліси має рукоять (64).

26. Обладнання за п. 25, яке **відрізняється** тим, що передбачений упор за глибиною (67) виконано з можливістю взаємодії з однією глибинною фрезою (68) та іншою глибинною фрезою (69) так, що досягаються різні глибини фрезерування.

27. Обладнання за одним з пп. 24-26, яке **відрізняється** тим, що передбачено вікно (61) куліси, виконане з можливістю входження повзуна (65) куліси.

28. Обладнання за одним з пп. 24-27, яке **відрізняється** тим, що куліса включає два направляючих важелі (60', 61'), шарнірно з'єднаних один з одним, і гніздо (67') для глибинної фрези (68) розташоване на одному кінці і розташоване з обох кінців з можливістю повороту на вставці (6') на направляючій пластині (12).

29. Обладнання за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що направляюча пластина (12) має направляючу (2), переважно направляючу у формі ластівчина хвоста, для різних вставок (3, 4, 5).

30. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що воно включає вигнуті шаблони фрезерування (7) для різних розмірів.

31. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що передбачені щипці (75) для встановлення вигнутого шаблону (7), які входять у зчеплення з посадкою в певному положенні і взаємодіють через вирівнюючі вушка (77) з направляючими пазами (17) так, що вигнутий шаблон фрезерування

(7) має можливість встановлення у точне положення відносно направляючої пластини (12).

32. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що включає вирівнюючі стрижні (38), розташовані збоку на базовому каркасі (1) і орієнтовані в різні сторони один від одного.

33. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що воно включає свердло (98) з упором по глибині для створення приймальних гнізд для кріпильних штифтів протеза суглоба.

34. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що воно включає різні шила (90, 91) для розширення увігнутої поверхні кістки, зокрема модулярної порожнини на стегновій кістці.

35. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що воно включає розширювальне шило (92), хвостовик якого має виїмку (96), яка призначена для прийому упорної пластини (97).

36. Обладнання за п. 35, яке **відрізняється** тим, що рашпіль/розширювальне шило (92) має дві, три або чотири ріжучі кромки (93).

37. Обладнання за п. 36, яке **відрізняється** тим, що зубці (94) розташовані на ріжучих кромках (93) з відносним зсувом по вертикалі.

38. Обладнання за одним з попередніх пп., яке **відрізняється** тим, що передбачено шаблон напрямку (39') для встановлення базового каркаса (1) за допомогою направляючих пазів (17).

(11) 113710

(51) МПК (2016.01)  
A61C 13/34 (2006.01)  
A61C 8/00  
A61C 9/00

(21) а 2016 04522  
(24) 27.02.2017

(22) 22.04.2016

(72) Пантус Андрій Володимирович (UA), Когут Володимир Любомирович (UA), Грекуляк Василь Васильович (UA), Білоус Орест Теодорович (UA), Подгенза Іван Іванович (UA), Челій Олександр Іванович (UA), Малендевич Тарас Любомирович (UA)

(73) ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Бельведерська, 40-а, кв. 20, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

КОГУТ ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ  
вул. Молодіжна, 4, кв. 62, м. Долина, Івано-Франківська обл., 77500 (UA)

ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Набережна, 26, кв. 23, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

БІЛОУС ОРЕСТ ТЕОДОРОВИЧ  
вул. Бельведерська, 59, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

ПОДГЕНЗА ІВАН ІВАНОВИЧ  
вул. Січових Стрільців, смт Лисець, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77455 (UA)

ЧЕЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
вул. А. Волошина, 11, кв. 34, м. Івано-Франківськ, 76005 (UA)

МАЛЕНДЕВИЧ ТАРАС ЛЮБОМИРОВИЧ  
вул. Переяславська, 21, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАВІГАЦІЙНИХ ШАБЛОНІВ З НАПРЯМНИМИ ДЛЯ ПІЛОТНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ

(57) Спосіб виготовлення шаблонів з напрямними для встановлення дентальних імплантатів, що включає попереднє сканування щелеп на конусній томографії та наступне планування встановлення дентальних імплантатів в комп'ютерній програмі із зняттям відбитка та виготовленням моделі, співставлення її тривимірної реконструкції в комп'ютерній програмі і здійснення на основі отриманих даних пілотного встановлення напрямних на моделі, який **відрізняється** тим, що після попереднього сканування у пацієнта знімають відбиток щелепи та виготовляють розбірну гіпсову модель із замінним(и) блоком(ами), яку, в свою чергу, сканують оптичним сканером/томографом, спочатку сканують всю модель, потім окремо замінний(и) блок(и), в канали вставляють металеві піни, відображають в каналах вісь і співставляють в програмному забезпеченні дані КТ та дані скана гіпсової моделі і її замінного(их) блока(ів) в тривимірному просторі по коронках зубів, отримують тривимірну реконструкцію кістки, рельєфу слизової, з наступним визначенням в програмі остаточної позиції імплантатів, віртуальним прорізанням каналів в замінному блоці та відтворенням методом FDM друку замінного(их) блока(ів) з каналами позиції майбутніх імплантатів, кут і розташування яких відповідають куту та розташуванню майбутніх імплантатів, а їхній діаметр - діаметру металевих піни, відпринтований(и) блок(и) з каналами замінюють на гіпсовий в плашці з пазами з посадкою на своє місце без похибки, в канали вставляють металеві піни, діаметром щонайменше 2 мм, на піни надівають титанові гільзи і далі вручну виготовляють шаблон з фотополімерної маси з опорою на зубний ряд.

(11) 113619

(51) МПК (2016.01)  
A61K 9/02 (2006.01)  
A61K 36/28 (2006.01)  
A61K 36/484 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 37/04 (2006.01)  
A61K 36/61 (2006.01)

(21) а 2013 09926  
(24) 27.02.2017

(22) 09.08.2013

(72) Ярних Тетяна Григорівна (UA), Рухмакова Ольга Анатоліївна (UA), Мельник Галина Миколаївна (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA), Кошева Олена Юріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ РЕКТАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ З ІМУНОТРОПНОЮ ДІЄЮ

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі ректальних супозиторіїв з імунотропною дією, яка **відрізняється** тим, що як комплекс біологічно активних речовин містить густий екстракт солодкового кореня і додатково ефірні олії ромашки та чайного дерева, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

густий екстракт	
солодкового кореня	20,0-30,0
ефірна олія ромашки	0,8-1,2
ефірна олія чайного дерева	0,8-1,2
супозиторна основа	решта.
2. Засіб за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що компоненти супозиторної основи вибрані з переліку: твердий жир типу А, твін-80, лецитин, вода очищена.	
3. Засіб за п. 1, п. 2, який <b>відрізняється</b> тим, що містить компоненти, при наступному співвідношенні (г):	
густий екстракт солодкового кореня	0,25
ефірна олія ромашки	0,01
ефірна олія чайного дерева	0,01
твін-80	0,05
лецитин	0,1
вода очищена	0,1
твердий жир типу А	до 1,15.

7. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-6, в якому вміст води складає 2-30 мас. %.
8. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-7, в якому вміст цукрового спирту складає 50-95 мас. %.
9. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-8, в якому вміст гелеутворюючого агента складає 1-20 мас. %.
10. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-9, в якому гелеутворюючий агент складається лише з желатину.
11. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-10, який додатково містить один або декілька видів добавок, вибраних з групи, що складається з ароматизатора, барвника, консерванту і регулятора рН.
12. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-11, в якому рН доводять до значення 5-8.

(11) 113646

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/496** (2006.01)  
 A61P 25/00

(21) а 2014 12800

(22) 30.04.2013

(24) 27.02.2017

(31) 61/640,474

(32) 30.04.2012

(33) US

(31) 61/783,163

(32) 14.03.2013

(33) US

(86) РСТ/JP2013/062985, 30.04.2013

(72) Івамото Таро (JP), Курахаші Нобуюкі (JP), Ока Йошиказу (JP), Такеда Чікако (JP)

(73) ОЦУКА ФАРМАСЬОТИКАЛ КО., ЛТД.

2-9, Kanda-Tsukasamachi, Chiyoda-ku, Tokyo, 1018535, Japan (JP)

(54) ПЕРОРАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ

- (57) 1. Пероральний препарат, що містить лікарський засіб, цукровий спирт; один або декілька видів гідрофільних полісахаридів, вибраних з групи, що складається з аравійської камеді, пулулану і мальтодекстрину, гелеутворюючий агент і воду, де лікарський засіб являє собою 7-[4-(4-бензо[b]тіофен-4-іл-піперазин-1-іл)бутокс]-1Н-хінолін-2-он або його сіль.
2. Пероральний препарат за п. 1, в якому цукровий спирт містить один або декілька видів, вибраних з групи, яка складається з мальтиту, сорбіту і ксиліту.
3. Пероральний препарат за п. 2, в якому цукровий спирт містить мальтит, сорбіт і ксиліт.
4. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-3, в якому один або декілька видів гідрофільних полісахаридів, вибраних з групи, яка складається з аравійської камеді, пулулану і мальтодекстрину, містить принаймні мальтодекстрин.
5. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-4, в якому вміст одного або декількох видів гідрофільних полісахаридів, вибраних з групи, яка складається з аравійської камеді, пулулану і мальтодекстрину, складає 0,1-10 мас. %.
6. Пероральний препарат за будь-яким з пп. 1-5, в якому гелеутворюючий агент містить принаймні желатин.

(11) 113634

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/138** (2006.01)  
**A61K 31/343** (2006.01)  
**A61K 31/704** (2006.01)  
**A61K 33/24** (2006.01)  
 A61P 35/00

(21) а 2014 03500

(22) 07.09.2012

(24) 27.02.2017

(31) 11.02727

(32) 08.09.2011

(33) FR

(31) 61/573,585

(32) 08.09.2011

(33) US

(86) РСТ/FR2012/052004, 07.09.2012

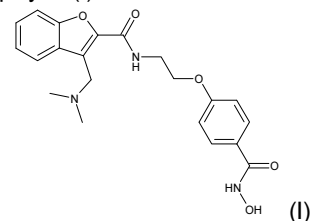
(72) Клоос Іоана (FR), Роберт Рената (FR), Жаке-Бескон Енн (FR), Дегіль Стефан (FR), Шенель Маріпор (FR), Фульяр Сільвен (FR), Баласубраманян Шрірам (US)

(73) ФАРМАСАЙКЛІКС ЕЛЕЛСІ

995 East Arques Avenue, Sunnyvale, California 94085, United States of America (US)

(54) РЕЖИМ ВВЕДЕННЯ N-ГІДРОКСИ-4-{2-[3-(N,N-ДИМЕТИЛАМИНОМЕТИЛ)БЕНЗОФУРАН-2-ІЛКАРБОНІЛАМИНО]ЕТОКСИ}БЕНЗАМІДУ

(57) 1. Застосування N-гідрокси-4-{2-[3-(N,N-диметиламинометил)бензофуран-2-ілкарбоніламино]етокси}бензаміду формули (I)



або його адитивної солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, самостійно або в поєднанні з хірургічним лікуванням, хіміотерапією, лікуванням гормональною терапією або радіотерапією, у лікуванні раку, де сполуку формули (I) або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою вводять протягом 4 днів поспіль, з наступним періодом в 3 дні поспіль, протягом якого будь-яке введення сполуки формули (I) або її адитивної солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою відсутнє, за умови, що хіміотерапією не є фолфокс (оксаліплатин/фолінова кислота/5-фторурацил).

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) вводять у формі гідрохлориду.
3. Застосування за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою вводять протягом 4 днів поспіль в кількості 2 введення на день, з наступним періодом в 3 дні поспіль, протягом якого будь-яке введення сполуки формули (I) або її адитивної солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою відсутнє.
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою вводять в поєднанні з хіміотерапією або лікуванням гормональною терапією або радіотерапією.
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що раком є карцинома, пухлина, новоутворення, лімфома, меланома, гліома, саркома або бластома.
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що рак містить солідні пухлини.
7. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що раком є рак молочної залози.
8. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що раком є епітеліальна карцинома яєчників, карцинома маточної труби або первинна перитонеальна карцинома.
9. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що хіміотерапевтичне лікування являє собою лікування цисплатином, доксорубіцином або пегільованим ліпосомальним доксорубіцином.
10. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що лікування гормональною терапією являє собою лікування тамоксифеном.

- найменш один антифрикційний агент, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| терифлуномід              | 3,0-13,5  |
| лактоза або її суміш з    |           |
| лудипресом LCE            | 48,5-60,5 |
| крохмаль                  | 7,0-16,0  |
| мікрокристалічна целюлоза |           |
| та/або гіпромелоза        | 20,0-30,0 |
| колідон VA-64             | 3,5-4,5   |
| антифрикційний агент      | 0,8-2,4   |
| бенецел MP-824            | решта.    |
2. Фармацевтична композиція у формі таблетки, придатна для сублінгвальної, букальної доставки або доставки через слизову ясен діючої речовини, яка **відрізняється** тим, що вона містить як діючу речовину терифлуномід або фармацевтично прийнятну сіль, як цільові добавки лактозу, крохмаль, багатоатомний спирт, вибраний з групи: маніт, сорбіт, мальтит, ксиліт, еритрит, лактит, ароматизатор, принаймні один антифрикційний агент, підсолоджувач, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                      |            |
|----------------------|------------|
| терифлуномід         | 1,5-2,5    |
| маніт                | 16,50-33,5 |
| ароматизатор         | 1,5-4,0    |
| підсолоджувач        | 0,50-1,0   |
| антифрикційний агент | 0,50-1,0   |
| лактоза              | 49,0-61,0  |
| крохмаль             | 12,0-15,5  |
3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона покрита колоїдною плівковою оболонкою.

- (11) 113644 (51) МПК  
**A61K 31/277** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 47/26** (2006.01)  
**A61K 47/38** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)
- (21) а 2014 12437 (22) 07.11.2012  
(24) 27.02.2017  
(31) 2012123534  
(32) 07.06.2012  
(33) RU  
(86) PCT/RU2012/000907, 07.11.2012  
(72) Фазілов Марат Феліксівч (RU)  
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ"  
ул. Генерала Дорохова, д. 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)
- (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Фармацевтична композиція у формі таблетки, придатна для сублінгвальної, букальної доставки або доставки через слизову ясен діючої речовини, яка **відрізняється** тим, що вона містить як діючу речовину терифлуномід або фармацевтично прийнятну сіль, як цільові добавки лактозу або її суміш з лудипресом LCE, целюлозу мікрокристалічну та/або гіпромелозу, колідон VA-64, крохмаль, бенецел MP-824, при-

- (11) 113683 (51) МПК  
**A61K 31/554** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61P 25/18** (2006.01)
- (21) а 2015 08076 (22) 13.08.2015  
(24) 27.02.2017  
(31) RU2015110818  
(32) 26.03.2015  
(33) RU  
(72) Сиров Кірілл Константінович (RU/RU), Нестерук Владімір Вікторович (RU/RU)  
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ"  
ул. Генерала Дорохова, д. 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)
- (54) ТАБЛЕТКА КВЕТІАПІНУ З ПРОЛОНГОВАНИМ ВИВІЛНЕННЯМ І СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ
- (57) 1. Фармацевтична композиція у вигляді таблетованої форми, яка характеризується тим, що вона має покриття, яке включає співполімер метакрилової кислоти і етилакрилату (1:1) і триетилцитрат, нанесене на ядро, що складається з внутрішньої фази, яка містить кветіапіну фумарат або кветіапін, співполімер метакрилової кислоти і етилакрилату (1:1), лактозу безводну, кристалічну мальтозу, і зовнішньої фази, що містить тальк і магнію стеарат, при наступному вмісті компонентів у мас. %:
- |   |       |
|---|-------|
| кветіапіну фумарат або кветіапін                      | 35-45 |
| співполімер метакрилової кислоти і етилакрилату (1:1) | 10-14 |

кристалічна мальтоза 27-30  
 тальк 2-2,5  
 магнію стеарат 1,5-2,5  
 триетилцитрат 0,02-0,03  
 лактоза безводна решта,  
 за умови, що вміст співполімер метакрилової кислоти і етилакрилату в покритті складає від 2 до 3 мас. % від його загального вмісту з композиції.  
 2. Спосіб отримання композиції за п. 1, який характеризується тим, що попередньо змішують кветіапіну фумарат або кветіапін, безводну лактозу, співполімер метакрилової кислоти і етилакрилату (1:1) і кристалічну мальтозу, просівають суміш, проводять вологе гранулювання з додаванням очищеної води, висушують гранули до вологості 1-3 %, просівають через сито, додають тальк, перемішують, додають магнію стеарат, перемішують, пресують і наносять методом розпилення покриття, отримане шляхом змішування етанолу та триетилцитрату, додають в отриманий розчин співполімер кислоти метакрилової і етилакрилату (1:1) і перемішують до повного розчинення компонентів.

(11) 113612 (51) МПК  
 А61К 31/5377 (2006.01)

(21) а 2012 12840 (22) 15.04.2011

(24) 27.02.2017

(31) 61/324,362

(32) 15.04.2010

(33) US

(31) 61/324,359

(32) 15.04.2010

(33) US

(31) 61/324,351

(32) 15.04.2010

(33) US

(31) 61/324,346

(32) 15.04.2010

(33) US

(31) 61/324,345

(32) 15.04.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/032782, 15.04.2011

(72) Шекдар Камбіз (US), Лавері Деніел (US), Ганнет Джо-зеф (US), Лангер Джессіка (US), Ліланд Джейн В. (US), Хаяші Девід (US), Браун Пітер Х. (US), Слейд Луїс (US), Джонс Вільям П. (US)

(73) ХРОМОСЕЛЛ КОРПОРЕЙШН

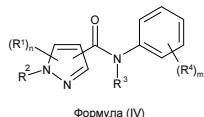
685 U.S. Highway One, North Brunswick, New Jersey 08902, United States of America (US)

КРАФТ ФУДС ГЛОБАЛ БРЕНДС ЛЛСІ

Three Lakes Drive, Northfield, Illinois 60093, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ АБО УСУНЕННЯ ГІРКОГО СМАКУ

(57) 1. Композиція, яка містить речовину, що має гіркий смак, і сполуку, що відповідає Формулі (IV):



або прийнятну для вживання в їжу чи біологічно прийнятну сіль, енантіомер або діастереомер зазначеної сполуки,

де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності:

$R^1$ , незалежно у кожному випадку, вибраний з групи, яка складається з наступного: галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл і  $C_{2-6}$ алкініл;

$R^2$  вибраний з групи, яка складається з наступного: водень,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл і  $C_{1-6}$ ацил;

$R^3$  вибраний з групи, яка складається з наступного: водень,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл і  $C_{2-6}$ алкініл;

$R^4$ , незалежно у кожному випадку, вибраний з групи, яка складається з наступного: галоген,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл,  $C_{1-6}$ алкокси,  $-C(O)-O-R^5$  і  $-C(O)-N(R^5)_2$ ;

$R^5$ , незалежно у кожному випадку, вибраний з групи, яка складається з наступного: водень,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл і  $C_{2-6}$ алкініл;

причому будь-який з  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$  та  $R^4$ , незалежно та незалежно в кожному випадку, можливо містить 1-3 замісники, вибрані із групи, яка складається з наступного:  $C_{1-10}$ алкіл,  $C_{1-10}$ галоалкіл, галоген, гідроксил, карбосил,  $C_{1-10}$ алкоксикарбоніл,  $C_{2-10}$ алкенілоксикарбоніл,  $C_{2-10}$ алкінілоксикарбоніл,  $C_{1-10}$ ацил,  $C_{1-10}$ ациламіно,  $C_{1-10}$ ацилокси,  $C_{1-10}$ карбонат,  $C_{1-10}$ алкокси, фенілокси, фосфорил, фосфат, фосфонат, фосфінат, аміно, ді- $C_{1-10}$ алкіламіно, моно- $C_{1-10}$ алкіламіно,  $C_{1-13}$ амідо,  $C_{1-10}$ іміно,  $C_{1-10}$ карбамат,  $C_{1-10}$ сечовина, ціано, нітро, азидо, сульфгідрил,  $C_{1-10}$ алкілтіо, сульфат, сульфонат, сульфамойл, сульфонамідо, сульфоніл,  $C_{3-7}$ карбоцикліл,  $C_{3-7}$ карбоцикліл- $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-6}$ гетероцикліл,  $C_{1-6}$ гетероцикліл- $C_{1-6}$ алкіл, феніл, феніл- $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{1-5}$ гетероарил і  $C_{1-5}$ гетероарил- $C_{1-6}$ алкіл; і при цьому гетероциклічні та гетероароматичні кільця, незалежно в кожному випадку, містять 1-4 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O і S;

n являє собою 0-2;

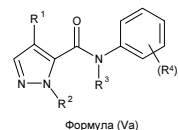
m являє собою 0-3;

або комбінацію будь-яких із зазначених вище сполук; і

при цьому зазначена композиція їстівна, і при цьому гіркий смак речовини, що має гіркий смак, знижений.

2. Композиція за п. 1, в якій зазначена сполука, що відповідає Формулі (IV), являє собою сполуку, вибрану з наступних:

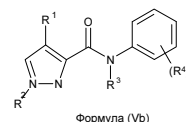
(а) сполука Формули (Va)



або прийнятна для вживання в їжу чи біологічно прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер зазначеної сполуки,

де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  та m мають значення, визначені для сполуки Формули (IV) у п. 1; або

(b) сполука Формули (Vb)



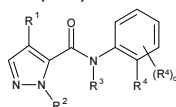


або прийнятна для вживання в їжу чи біологічно прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер зазначеної сполуки,

де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  та  $m$  мають значення, визначені для сполуки Формули (IV) у п. 1, або комбінацію зазначених сполук.

3. Композиція за п. 1, в якій зазначена сполука, що відповідає Формулі (IV), являє собою сполуку, вибрану з наступного:

(а) сполука Формули (VIa)



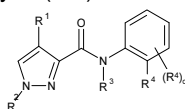
Формула (VIa)

або прийнятна для вживання в їжу чи біологічно прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер зазначеної сполуки,

де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності:

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  мають значення, визначені для сполуки Формули (IV) у п. 1; і о являє собою 0-2; або

(b) сполука Формули (VIb)



Формула (VIb)

або прийнятна для вживання в їжу чи біологічно прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер зазначеної сполуки,

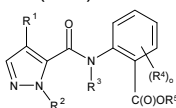
де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності:

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  мають значення, визначені для сполуки Формули (IV) у п. 1; і о являє собою 0-2,

або комбінацію зазначених сполук.

4. Композиція за п. 1, в якій зазначена сполука, що відповідає Формулі (IV), являє собою сполуку, вибрану з наступного:

(а) сполука Формули (VIIa)



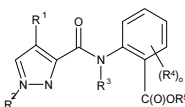
Формула (VIIa)

або прийнятна для вживання в їжу чи біологічно прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер зазначеної сполуки,

де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності:

$R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  та  $R^5$  мають значення, визначені для сполуки Формули (IV) у п. 1; і о являє собою 0-2; або

(b) сполука Формули (VIIb)



Формула (VIIb)

або прийнятна для вживання в їжу або біологічно прийнятна сіль, енантіомер або діастереомер зазначеної сполуки,

де, за умови, що це допускають вимоги валентності та стабільності,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  та  $R^5$  мають значення, визначені для сполуки Формули (IV) у п. 1; і о являє собою 0-2,

або комбінацію будь-яких із зазначених сполук.

5. Композиція за п. 1, в якій зазначена сполука вибрана з групи, яка складається зі сполук 23-36, що мають наступну структуру:

Сполука 23	
Сполука 24	
Сполука 25	
Сполука 26	
Сполука 27	
Сполука 28	
Сполука 29	
Сполука 30	

Сполука 31	
Сполука 32	
Сполука 33	
Сполука 34	
Сполука 35	
Сполука 36	

або прийнятної для вживання в їжу чи біологічно прийнятної солі зазначеної сполуки, або комбінації будь-яких із зазначених сполук.

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, в якій зазначена речовина, що має гіркий смак, являє собою сіль калію.

7. Композиція за п. 6, в якій зазначена сіль калію вибрана з хлориду калію та лактату калію.

8. Композиція за будь-яким із пп. 1-7, яка додатково містить один або більше компонентів, вибраних із групи, яка складається з наступного: NaCl і лактат натрію.

9. Композиція за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція знаходиться у харчовому продукті або споживчому продукті.

10. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, в якій зазначена речовина, що має гіркий смак, являє собою фармацевтично активний інгредієнт.

11. Композиція за п. 10, в якій фармацевтично активний інгредієнт являє собою сіль калію.

12. Спосіб приглушення або зменшення гіркого смаку, обумовленого речовиною, що має гіркий смак, який включає поміщення їстівної композиції за будь-яким із пп. 1-11 у ротову порожнину суб'єкта.

13. Спосіб за п. 12, у якому зазначена речовина, що має гіркий смак, являє собою сіль калію.

14. Спосіб за п. 13, у якому зазначена сіль калію вибрана з хлориду калію та лактату калію.

15. Спосіб за п. 12, у якому зазначена речовина, що має гіркий смак, являє собою фармацевтично активний інгредієнт.

16. Спосіб за п. 15, у якому зазначений фармацевтично активний інгредієнт являє собою сіль калію.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 12-14, який включає застосування ефективної кількості зазначеної композиції для:

(i) зменшення або заміни однієї або більше солей натрію на одну або більше солей калію зі зменшенням кількості солі натрію в їстівній композиції, або

ii) консервації їстівної композиції у присутності лактату калію; або

iii) зменшення або заміни деякої кількості натрію в їстівній композиції, яка містить речовину, що має гіркий смак, або сіль калію, з одночасною консервацією зазначеної їстівної композиції.

18. Спосіб за п. 17, у якому зазначена ефективна кількість композиції в їстівній композиції є достатньою для забезпечення зменшення або заміни кількості солі натрію, яка присутня в їстівній композиції, на величину до 25 %, 50 %, 75 % або 100 %.

19. Спосіб за п. 12, у якому досягається усунення сприйняття гіркого смаку у ротовій порожнині суб'єкта.

20. Спосіб за п. 17, у якому:

i) їстівна композиція зі зниженим вмістом солі зберігає солоний смак; або ii) консервацію їстівної композиції здійснюють шляхом заміни деякої кількості лактату натрію, який використовується для приготування їстівної композиції, на деяку кількість лактату калію, і при цьому консервована їстівна композиція має той самий термін придатності, що і їстівна композиція з вихідною кількістю лактату натрію.

21. Спосіб за п. 17, у якому зазначену кількість хлориду натрію в їстівній композиції замінюють на деяку кількість хлориду калію.

22. Спосіб за будь-яким із пп. 12-21, у якому зазначена їстівна композиція вибрана з групи, яка складається з харчового продукту, споживчого продукту та фармацевтичної композиції.

(11) 113674

(51) МПК

A61K 36/8962 (2006.01)

A61K 36/23 (2006.01)

A61K 36/752 (2006.01)

A61K 35/644 (2015.01)

A61P 31/12 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2015 06303

(22) 25.06.2015

(24) 27.02.2017

(72) Волошин Віктор Миколайович (UA)

(73) ВОЛОШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Володимирська, 36, с. Забороль, Луцький р-н, Волинська обл., 45623 (UA)

(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ЗАХИСНИХ СИЛ ОРГАНІЗМУ

(57) Біологічно активна добавка для зміцнення захисних сил організму на основі продуктів бджільництва та сировини рослинного походження, яка містить мед гірський, бджолине маточне молочко, плоди лимона, листя петрушки листкової та рослинну олію, яка

**відрізняється** тим, що додатково містить пергу, часник, а як рослинну олію містить олію обліпихову, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плоди лимона	30-40
мед гірський	30-35
перга	9-10
листя петрушки листової	5-10
часник	5-10
олія обліпихова	3-5
бджолине маточне молочко	решта.

- (11) **113699** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 47/02** (2006.01)  
A61P 1/00
- (21) а 2015 12862 (22) 25.12.2015  
(24) 27.02.2017
- (72) Перепелюк Микола Миколайович (UA), Пирогов Вадим Вячеславович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЇ HELICOBACTER PYLORI**
- (57) Спосіб лікування інфекції *Helicobacter pylori* шляхом створення несприятливих умов для її життєдіяльності, який **відрізняється** тим, що виконують назогастральну інтубацію, потім через назогастральний зонд за допомогою спеціально модифікованого шприца не менше п'яти годин вводять повітряну суміш з концентрацією вуглекислого газу, яка не перевищує 10 %, змінюючи положення тіла пацієнта кожну годину для рівномірної експозиції всіх ділянок слизової оболонки шлунка.

- (11) **113626** (51) МПК  
**A61K 47/48** (2006.01)  
**A61K 47/42** (2006.01)  
**A61K 38/28** (2006.01)  
**A61K 38/22** (2006.01)  
**A61K 47/30** (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)
- (21) а 2013 13707 (22) 01.06.2012  
(24) 27.02.2017  
(31) 10-2011-0053488  
(32) 02.06.2011  
(33) KR  
(86) PCT/KR2012/004367, 01.06.2012
- (72) Ву Йон Юн (KR), Чан Мюн Хюн (KR), Парк Йон Чін (KR), Парк Йон Кюн (KR), Лім Чхан Кі (KR), Квон Се Чхан (KR)
- (73) **ХАНМІ САЙЕНС КО., ЛТД.**  
550, Dongtangiheung-ro, Dongtan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 445-813, Republic of Korea (KR)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ, ЩО МІСТИТЬ КОН'ЮГАТ ІНСУЛІНУ ТРИВАЛОЇ ДІЇ ТА КОН'ЮГАТ ІНСУЛІНОТРОПНОГО ПЕПТИДУ ТРИВАЛОЇ ДІЇ**

- (57) 1. Фармацевтична композиція для запобігання або лікування діабету, що містить кон'югат інсуліну тривалої дії та кон'югат інсулінотропного пептиду тривалої дії, де кожен кон'югат інсуліну тривалої дії та кон'югат інсулінотропного пептиду тривалої дії отримано шляхом приєднання інсуліну або інсулінотропного пептиду до імуноглобулінової Fc-ділянки через непептидильний лінкер, вибраний з групи, що складається з поліетиленгліколю, поліпропіленгліколю, поліоксіетилового поліолу, полівінілового спирту, полісахариду, декстрану, полівінілетилового ефіру, біорозкладаного полімеру, ліпідного полімеру, хітину, гіалуронової кислоти та їх комбінації, і де пептид вибрано з групи, що складається з GLP-1, ексендину-3, ексендину-4 та їх похідних.
2. Композиція за п. 1, у якій інсулін є нативним інсуліном, базальним інсуліном, інсуліновим варіантом, отриманим шляхом будь-якого одного заміщення, додавання, делеції, модифікації амінокислотних послідовностей нативного інсуліну, інсулінової похідної або їх фрагменту, або їх комбінації.
3. Композиція за п. 1, у якій інсулін модифіковано з непептидильним полімером.
4. Композиція за п. 3, у якій непептидильний полімер вибрано з групи, що охоплює поліетиленгліколь, поліпропіленгліколь, етиленгліколь-пропіленгліколевий співполімер, поліоксіетилований поліол, полівініловий спирт, полісахарид, декстран, полівініловий етиловий ефір, біорозкладаний полімер, ліпідний полімер, хітин, гіалуронову кислоту та їх комбінацію.
5. Композиція за п. 1, у якій інсулінотропний пептид отримано шляхом заміщення N-кінцевого гістидинового залишку інсулінотропного пептиду речовиною, яку вибрано з групи, що охоплює дезаміногістидил, диметилгістидил, бета-гідроксімідазопропіоніл, 4-імідазоацетил та бета-карбоксімідазопропіоніл.
6. Композиція за п. 1, у якій інсулінотропний пептид вибрано з групи, що охоплює нативний ексендин-4, похідну ексендину-4, отриману шляхом видалення N-кінцевої аміногрупи, похідну ексендину-4, отриману шляхом заміщення N-кінцевої аміногрупи на гідроксильну групу, похідну ексендину-4, отриману шляхом модифікації N-кінцевої аміногрупи у диметильну групу, похідну ексендину-4, отриману шляхом видалення  $\alpha$ -карбону першої амінокислоти ексендину-4 (гістидину), варіант ексендину-4, отриманий шляхом заміщення дванадцятої амінокислоти (лізин) ексендину-4 на серин, та варіант ексендину-4, отриманий шляхом заміщення дванадцятої амінокислоти (лізин) ексендину-4 на аргінін.
7. Композиція за п. 1, у якій імуноглобулінова Fc-ділянка є аглікозилованою.
8. Композиція за п. 1, у якій імуноглобулінова Fc-ділянка складається з 1-4 доменів, вибраних з групи, що охоплює домени CH1, CH2, CH3 та CH4.
9. Композиція за п. 1, у якій імуноглобулінова Fc-ділянка додатково містить петельну ділянку.
10. Композиція за п. 1, у якій імуноглобулінова Fc-ділянка є Fc-ділянкою, що походить від IgG, IgA, IgD, IgE або IgM.
11. Композиція за п. 1, у якій кожний домен імуноглобулінової Fc-ділянки є гібридним доменом різного походження, вибраним з групи, що охоплює IgG, IgA, IgD, IgE та IgM.

12. Композиція за п. 1, у якій імуноглобулінова Fc-ділянка є димером або мультимером, що складається з одноланцюгових імуноглобулінів однакового походження.

13. Композиція за п. 1, що додатково містить фармацевтично прийнятний носій.

14. Композиція за будь-яким одним з пп. 1-13, у якій кон'югат інсуліну тривалої дії та кон'югат інсулінотропного пептиду тривалої дії введено одночасно, послідовно або у зворотному порядку.

15. Спосіб запобігання або лікування діабету, що полягає у введенні композиції за будь-яким одним з пп. 1-13 суб'єкту, який має діабет або має ризик виникнення діабету.

16. Спосіб за п. 15, у якому кон'югат інсуліну тривалої дії та кон'югат інсулінотропного пептиду тривалої дії вводять одночасно, послідовно або у зворотному порядку.

**A61K 31/728** (2006.01)  
A61P 17/00

**(21) а 2016 04865**

**(22) 29.04.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Індіріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Йовбак Марина Михайлівна (UA)

**(73) ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКИХ ЗМОРЩОК ШКІРИ ОБЛИЧЧЯ ЗА ЙОВБАК-ІНДРІКСОНОМ**

**(57)** Спосіб лікування глибоких зморщок шкіри обличчя, який включає клінічне обстеження, постановку діагнозу з визначенням ступеня глибини зморщок шкіри обличчя та лікування, який **відрізняється** тим, що додатково готують суміш *ex tempore*, додаючи до 5-10 мл солкосерилу 3-7 мл блефарогелю, 0,1-0,3 мг порошку ферулової кислоти та 2-8 мл 30 % олійного розчину токоферолу ацетату, ретельно перемішують, після чого 1 раз на день протягом 4-6 тижнів суміш наносять пензлем на чисте вимите обличчя на 20-30 хвилин, далі ретельно миють шкіру обличчя водою і оцінюють візуально результат.

**(11) 113711**

**(51)** МПК (2016.01)  
A61Q 19/08 (2006.01)  
**A61K 35/14** (2015.01)  
**A61K 31/192** (2006.01)  
**A61K 31/355** (2006.01)

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

- (11) **113661** (51) МПК (2016.01)  
**B01D 17/00**  
**C09K 8/36** (2006.01)  
**C09K 8/035** (2006.01)
- (21) а 2015 01773 (22) 30.07.2013  
(24) 27.02.2017  
(31) 61/677,066  
(32) 30.07.2012  
(33) US  
(86) PCT/US2013/052693, 30.07.2013  
(72) Янджараппа М. Дж. (IN), Бойер Сесіль (US), Хойлес Стефен М. (US), Пойндекстер Майкл К. (US)  
(73) **ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЕЛЕЛСІ**  
**2040 Dow Center, Midland, MI 48674, United States of America (US)**  
(54) **СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ЕМУЛЬСІЇ ТИПУ "МАСЛО У ВОДІ" ЗА ДОПОМОГОЮ КАТІОННОГО СПІВПОЛІМЕРА НА ОСНОВІ ВІНІЛІМІДАЗОЛІЮ**  
(57) 1. Спосіб розділення емульсії типу "масло у воді", утвореної під час видобування нафти, на водну фазу і нафтову фазу, який включає в себе:  
додавання до емульсії типу "масло у воді" 1 частини на мільйон (ч./млн.) - 10000 ч./млн. катіонного співполімеру на основі вінілімідазолію, з розрахунку на загальний об'єм емульсії типу "масло у воді", для одержання водної фази і нафтової фази, і відділення водної фази від нафтової фази.  
2. Спосіб за п. 1, в якому катіонний співполімер на основі вінілімідазолію утворений мономерами N-вінілкапролактаму, N-вініл-2-піролідону і кватернізованого N-вінілімідазолу.  
3. Спосіб за п. 2, в якому кватернізований N-вінілімідазол являє собою метилсульфат N-вініл-3-метилімідазолу.  
4. Спосіб за п. 2, в якому катіонний співполімер на основі вінілімідазолію являє собою полі[N-вінілкапролактаму-спів-N-вініл-2-піролідон-співкватернізований N-вінілімідазол].  
5. Спосіб за п. 4, в якому кватернізований N-вінілімідазол являє собою метилсульфат N-вініл-3-метилімідазолу.  
6. Спосіб за п. 2, в якому катіонний співполімер на основі вінілімідазолію утворений як продукт реакції приблизно 50 мас. % N-вінілкапролактаму, приблизно 40 мас. % N-вініл-2-піролідону і приблизно 10 мас. % кватернізованого N-вінілімідазолу.  
7. Спосіб за п. 6, в якому кватернізований N-вінілімідазол являє собою метилсульфат N-вініл-3-метилімідазолу.  
8. Спосіб за п. 1, в якому катіонний співполімер на основі вінілімідазолію має середньомасову молекулярну масу приблизно 700000 г/моль.

(11) **113691**(51) МПК  
**B01D 39/20** (2006.01)

- (21) а 2015 11105 (22) 21.05.2014  
(24) 27.02.2017  
(31) 13/898,693  
(32) 21.05.2013  
(33) US  
(86) PCT/FI2014/050389, 21.05.2014  
(72) Екберг' Бйярне (FI), Хоґнабба Оллі (FI), Хіндстром Ролф (FI), Івланд Дейвід (US), Вромен Едвард (US)  
(73) **ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ**  
**Rauhalaanpuisto 9, FI-02230 Espoo, Finland (FI)**  
(54) **КЕРАМІЧНИЙ ФІЛЬТРУВАНИЙ ЕЛЕМЕНТ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КЕРАМІЧНОГО ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА**  
(57) 1. Спосіб виготовлення фільтрувального елемента для застосування у видаленні рідини з твердих частинок, що містять матеріал для сушіння у сушарці капілярного всмоктування, в якій фільтрувальний елемент містить керамічний мікропористий мембранний шар, розташований на керамічній підкладці, і спосіб полягає в:  
створенні керамічної підкладки,  
покритті керамічної підкладки керамічним мікропористим мембранним шаром,  
нанесенні твердих частинок на мембранний шар, причому розмір твердих частинок є більшим за розмір пор мембранного шару, та  
спіканні керамічного мікропористого мембранного матеріалу, що містить тверді частинки.  
2. Спосіб за п. 1, в якому операція покриття полягає в зануренні керамічної підкладки в керамічну суспензію, утворюючи мікропористий керамічний мембранний шар.  
3. Спосіб за п. 1, в якому операція нанесення полягає в розпорошенні твердих частинок на керамічний мікропористий шар.  
4. Спосіб за п. 2, в якому операція нанесення полягає в розпорошенні твердих частинок на керамічний мікропористий шар.  
5. Спосіб за п. 1, в якому встановлення розміру твердих частинок та/або бажаної щільності частинок на мембранному матеріалі відповідно до необхідного ефекту тертя.  
6. Спосіб за п. 2, в якому встановлення розміру твердих частинок та/або бажаної щільності частинок на мембранному матеріалі відповідно до необхідного ефекту тертя.  
7. Спосіб за п. 3, в якому встановлення розміру твердих частинок та/або бажаної щільності частинок на мембранному матеріалі відповідно до необхідного ефекту тертя.  
8. Спосіб за п. 1, в якому розмір частинок складає 10-800 мкм, переважно 40-300 мкм.  
9. Спосіб за п. 2, в якому розмір частинок складає 10-800 мкм, переважно 40-300 мкм.  
10. Спосіб за п. 3, в якому розмір частинок складає 10-800 мкм, переважно 40-300 мкм.  
11. Спосіб за п. 1, в якому середня щільність частинок на мембранному матеріалі складає приблизно 50-250 частинок/квадратний сантиметр.  
12. Спосіб за п. 2, в якому середня щільність частинок на мембранному матеріалі складає приблизно 50-250 частинок/квадратний сантиметр.

13. Спосіб за п. 8, в якому середня щільність частинок на мембранному матеріалі складає приблизно 50-250 частинок/квадратний сантиметр.

14. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки містять частинки оксиду алюмінію.

15. Фільтрувальний елемент для застосування у видаленні рідини з твердих частинок, що містять матеріал для сушіння сушарці капілярного всмоктування, в якій фільтрувальний елемент, що містить керамічну підкладку, покриту спеченим керамічним мікропористим шаром, і в якому спечений мікропористий мембранний шар містить грубі тверді частинки розміром, більшим за розмір пор мембранного шару.

16. Фільтрувальний елемент за п. 15, в якому тверді частинки містять часточки оксиду алюмінію.

17. Фільтрувальний елемент за п. 15, в якому розмір частинок складає приблизно 10-800 мкм, переважно приблизно 40-300 мкм.

18. Фільтрувальний елемент за п. 15, в якому середня щільність частинок на мембранному матеріалі складає приблизно 50-250 частинок/квадратний сантиметр.

19. Фільтрувальний елемент за п. 17, в якому середня щільність частинок на мембранному матеріалі складає приблизно 50-250 частинок/квадратний сантиметр.

20. Фільтрувальний пристрій, що містить один або більше фільтрувальних елементів, кожен фільтрувальний елемент додатково містить керамічну підкладку, покриту спеченим керамічним мікропористим шаром, причому спечений мікропористий мембранний шар містить грубі тверді частинки розміром, більшим за розмір пор мембранного шару.

d) змішати цеоліт, вказаний на кроці а), як мінімум з одним з зв'язувальних компонентів і структуронап'ягуючих агентів;

е) сформувати отриману суміш;

і) обробити каталізатор парою - крок, званий також введенням в рівноважний стан, де паробробку здійснюють при діапазоні 720-800 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що введення фосфору на кроці с) виконують первинним змочуванням або імпрегнацією первинним змочуванням.

3. Спосіб приготування каталізатора на основі модифікованого фосфором цеоліту, що включає наступні кроки у вказаній послідовності:

а) узяти цеоліт, в структуру якого входить хоч би одне десятичленне кільце;

б) по розсуду обробити вказаний цеоліт парою;

с) ввести в каталізатор щонайменше 0,1 мас. % фосфору;

д) змішати цеоліт, вказаний на кроці а), як мінімум з одним із зв'язувальних компонентів і структуронап'ягуючих агентів;

е) сформувати отриману суміш;

і) виконати обробку каталізатора парою, при показнику інтенсивності паробробки (X) не менше 2, причому  $X = V_{\text{експерим. ум.}} / V_{\text{станд. ум.}}$ , де стандартними умовами для показника деалюмінізації (V) є паробробка при 600 °С, при 100 % пари, при атмосферному тиску впродовж 2 годин.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 625 до 870 °С.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що формований цеоліт (або молекулярне сито) на кроці б) містить менше 100 wrpt натрію.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що формований цеоліт (або молекулярне сито) на кроці б) містить менше 1000 wrpt натрію.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, цеоліт вибирають з MFI, MTT, FER, MEL, TON, MWW, EUO, MFS, де як цеоліт використаний ZSM-5 з атомним співвідношенням Si/Al в межах від 11 до 30, отриманий без прямого введення органічного темплату (шаблону).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що як цеоліт використаний MFI з атомним співвідношенням Si/Al в межах від 30 до 200.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст фосфору в каталізаторі складає від 0,5 до 30 % за масою.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на кроці d) вводять метал М, представлений одним або більше лужноземельним або рідкоземельним металом, переважно вибраним з: Mg, Ca, Sr, Ba, La, Ce.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що каталізатор (цеоліт+зв'язувальне) має об'єм пор між 30 Å і 1000 Å, щонайменше, при питомому об'ємі 0,25 куб. см/г.

12. Спосіб дегідратації спиртів з конвертацією, щонайменше, вибраного спирту у відповідний олефін з рівним спирту числом атомів вуглецю, який **відрізняється** тим, що його ведуть у присутності каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-11.

(11) 113633

(51) МПК

**B01J 29/40** (2006.01)

**B01J 29/85** (2006.01)

**B01J 37/10** (2006.01)

**B01J 37/28** (2006.01)

**C07C 1/20** (2006.01)

(21) а 2014 02090

(22) 25.07.2012

(24) 27.02.2017

(31) 11176391.8

(32) 03.08.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/064580, 25.07.2012

(72) Нестеренко Ніколай (RU/BE), Міну Делфін (FR/BE), Адам Сінді (BE), Дат Жан-Пієр (BE)

(73) TOTAL PЕCЬOЧ EНД TEKHOЛOДЖИ FEЛУИ  
Zone Industrielle C, B-7181 Seneffe (Feluy), Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КАТАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО ФОСФОРОМ ЦЕОЛІТУ І ЗАСТОСУВАННЯ ТАКОГО КАТАЛІЗАТОРА

(57) 1. Спосіб приготування каталізатора на основі модифікованого фосфором цеоліту, що включає наступні кроки у вказаній послідовності:

а) узяти цеоліт, в структуру якого входить хоч би одне десятичленне кільце;

б) обробити вказаний цеоліт парою;

с) ввести в каталізатор щонайменше 0,1 мас. % фосфору, застосовуючи суху імпрегнацію або парофазне хімічне осадження;

13. Спосіб крекінгу олефінів з виділенням більш легких олефінів, який **відрізняється** тим, що його ведуть у присутності каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-12.

14. Спосіб крекінгу метанолу або диметилового ефіру з отриманням легких олефінів, таких як етилен і пропілен, який **відрізняється** тим, що його ведуть у присутності каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-11.

15. Спосіб алкілювання ароматичних вуглеводнів спиртами або олефінами, який **відрізняється** тим, що його ведуть у присутності каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-11.

(11) 113632

(51) МПК

B01J 29/40 (2006.01)

B01J 29/85 (2006.01)

B01J 37/10 (2006.01)

B01J 37/28 (2006.01)

C07C 1/20 (2006.01)

(21) а 2014 02089

(22) 25.07.2012

(24) 27.02.2017

(31) 11176391.8

(32) 03.08.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/064582, 25.07.2012

(72) Нестеренко Ніколай (RU/BE), Міну Делфін (FR/BE), Адам Сінді (BE), Дат Жан-Пієр (BE)

(73) TOTAL PESCOC ENR TECHNOLOGIE FELUY  
Zone Industrielle C, B-7181 Seneffe (Feluy), Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КАТАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО ФОСФОРОМ ЦЕОЛІТУ І ЗАСТОСУВАННЯ ТАКОГО КАТАЛІЗАТОРА

(57) 1. Спосіб приготування каталізатора на основі модифікованого фосфором цеоліту, що включає наступні кроки у вказаній послідовності:

а) узяти цеоліт, в структуру якого входить хоч би одне десятичленне кільце;

б) змішати цеоліт, вказаний в кроці а), як мінімум з одним з зв'язувальних компонентів, таких як кремнезем, цирконій, борати, глинозем, алюмосилікати, фосфати, глини, оксиди металів, гелі або їхня суміш, і пластифікатори, після чого сформувати суміш;

д) обробити парою сформований каталізатор;

е) ввести в каталізатор щонайменше 0,1 мас. % фосфору, застосовуючи суху імпрегнацію або парофазне хімічне осадження;

і) обробити каталізатор парою - крок, званий також приведенням в рівноважний стан.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що введення фосфору на кроці е) виконують первинним змочуванням (IW) або імпрегнацією первинним змочуванням (IWI).3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 420 до 870 °С.4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 480 до 870 °С.5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 625 до 870 °С.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 700 до 800 °С.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 720 до 800 °С.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 420 до 600 °С.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 420 до 580 °С.

10. Спосіб приготування каталізатора на основі модифікованого фосфором цеоліту, що включає наступні кроки у вказаній послідовності:

а) узяти цеоліт, в структуру якого входить хоч би одне десятичленне кільце;

б) змішати цеоліт, вказаний в кроці а), як мінімум з одним з зв'язувальних компонентів, таких як кремнезем, цирконій, борати, глинозем, алюмосилікати, фосфати, глини, оксиди металів, гелі або їхня суміш, і пластифікатори, після чого сформувати суміш;

д) обробити парою сформований каталізатор;

е) ввести в каталізатор щонайменше 0,1 мас. % фосфору;

і) виконати обробку каталізатора парою, звану також кроком приведення в рівновагу, при показнику інтенсивності парової обробки (X) не менше 2, де інтенсивність парової обробки (X) визначають як відношення інтенсивності деалюмінізації в експериментальних умовах до деалюмінізації в стандартних умовах,  $X = V_{\text{експерим. умов}} / V_{\text{станд. умов}}$ .

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 625 до 870 °С.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 700 до 800 °С.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що обробку парою на кроці і) виконують в діапазоні температур від 720 до 800 °С.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що формований цеоліт (або молекулярне сито) на кроці б) містить менше 100 wrpt натрію.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що формований цеоліт (або молекулярне сито) на кроці б) містить менше 100 wrpt натрію, менше 100 wrpt калію і менше 500 wrpt заліза.

16. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-13, який **відрізняється** тим, що формований цеоліт (або молекулярне сито) на кроці б) містить менше 1000 wrpt натрію.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що формований цеоліт (або молекулярне сито) на кроці б) містить менше 1000 wrpt натрію, менше 1000 wrpt калію і менше 1000 wrpt заліза.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що цеоліт вибирають з MFI, MTT, FER, MEL, TON, MWW, EUO, MFS.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що як цеоліт використаний ZSM-5 з атомним співвідношенням Si/Al в межах від 11 до 30, отриманий без прямого введення органічного темплата.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що як цеоліт використаний MFI з атомним співвідношенням Si/Al в межах від 30 до 200.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст фосфору в каталізаторі складає від 0,5 до 30 % за масою.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що вміст фосфору в каталізаторі складає від 0,5 до 9 % за масою.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що каталізатор (цеоліт+зв'язуюче) має об'єм пор між 30 Å і 1000 Å, щонайменше при 0,25 куб. см/г.

24. Застосування каталізатора, приготованого згідно з будь-яким з попередніх пунктів способу, як засобу, що діє у присутності пари при температурі вище 300 і до 800 °C.

25. Спосіб дегідратації спиртів з конвертацією щонайменше вибраного спирту у відповідний олефін з рівним спирту числом атомів вуглецю, який **відрізняється** тим, що його здійснюють у присутності каталізатора за будь-яким з пп. 1-23.

26. Спосіб крекінгу олефінів з виділенням більш легких олефінів, який **відрізняється** тим, що його ведуть у присутності каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-23.

27. Спосіб крекінгу метанолу або диметілового ефіру з отриманням легких олефінів, таких як етилен і пропілен, який **відрізняється** тим, що його здійснюють у присутності каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-23.

28. Спосіб алкілювання ароматичних вуглеводнів спиртами або олефінами, який **відрізняється** тим, що його ведуть у присутності каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-23.

## B 03

(11) 113642

(51) МПК (2016.01)  
B03C 1/247 (2006.01)  
B03C 1/10 (2006.01)  
B03C 1/30 (2006.01)  
B03B 9/00

(21) а 2014 11359

(22) 13.03.2013

(24) 27.02.2017

(31) BR102012008340-0

(32) 19.03.2012

(33) BR

(86) PCT/BR2013/000075, 13.03.2013

(72) Ямамото Мауро Фуміо (BR)

(73) НЬО СТИЛ СОЛУСОІС СУЗТЕНТАВЕЙС С.А.

Av. João Cabral de Mello Neto, 850, Bl. 03, sala 1405/1406, Barra da Tijuca, CEP: 22775-057, Rio de Janeiro, RJ, Brazil (BR)

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СУХИМ СПОСОБОМ ДРІБНИХ І ПОНАДДРІБНИХ ЧАСТИНОК ОКИСНЕНОЇ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ, ЩО МІСТИТЬ МАГНІТНУ РОЗДІЛЬНУ УСТАНОВКУ

(57) 1. Система для відновлення сухим способом дрібних і понаддрібних частинок окисненої залізної руди, яка виконана з можливістю відновлення частинок повністю сухим металургійним способом, при цьому містить сушарку з механічним помішуванням, принаймні один набір розташованих в ряд циклонів для повітряного сортування подаваного матеріалу з різним гранулометричним складом; і магнітну роздільну установку, яка виконана з можливістю використання високоіндукційних валкових сепараторів з валками з постійних магнітів, виготовлених з рідкоземельного металу, здатних досягати величини індукції 13000 Гаус і розташованих на конвеєрній стрічці з нахилом, який активує завдяки силі інерції немагнітні дрібні частинки окисненої залізної руди і перешкоджає їх захопленню магнітною фракцією і забрудненню концентрату окисненої залізної руди.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить додаткові системи для подачі матеріалу, для попереднього відновлення руд, для транспортування, для зберігання, для сортування просіванням та рукавні фільтри.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передбачені ємності для зберігання окисненої залізної руди.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що валкові сепаратори, валки яких виготовлені з магнітів з рідкоземельного металу та з високою індукцією, містять магніти з полярністю N із зазором всередині, за якими йдуть магніти полярністю S із зазором всередині, зі співвідношенням магнітна товщина:товщина зазору 3:1.

5. Спосіб відновлення сухим способом дрібних і понаддрібних частинок окисненої залізної руди, у якому:

(а) сушать і дезагрегують руду механічним помішуванням;

(б) вибірково сортують повітрям на основі гранулометричного складу матеріалу в послідовному циклонуванні; і

(с) магнітно розділяють за допомогою валкових сепараторів, валки яких виготовлені з постійних магнітів з рідкоземельного металу та з високою індукцією,

## B 02

(11) 113662

(51) МПК  
B02C 13/06 (2006.01)  
B02C 13/28 (2006.01)

(21) а 2015 02073

(22) 10.03.2015

(24) 27.02.2017

(72) Карпенко Михайло Іванович (UA)

(73) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) КОРЕНЕРІЗКА КАРПЕНКА

(57) Коренерізка, що містить корпус з прямокутним перебізом, всередині якого встановлений привідний барабан з рядами різальних елементів та механізм їх позиційного радіального переміщення у вигляді планки, розташованої всередині барабана, яка **відрізняється** тим, що різальні елементи виконані у вигляді регулюючих та регульованих гвинтів з потайною головкою, причому регулюючі гвинти вкручені в обід барабана і своїми стрижнями вільно входять в отвори планки, де фіксуються від осьового зсуву з можливістю переміщення планки із закріпленими на ній регульованими гвинтами.



яка може досягати величини 13000 Гаус, встановлених з нахилом на конвеєрній стрічці, який активує завдяки силі інерції немагнітні дрібні частинки окисненої залізної руди і перешкоджає їх захопленню магнітною фракцією і забрудненню концентрату окисненої залізної руди.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково за допомогою конвеєрної стрічки крізь канал, оснащений вібраційним подавальним засобом, переносять руду до ділянки зберігання для сушіння або дезагрегації.

## B 05

- (11) **113653** (51) МПК  
**B05B 13/02** (2006.01)  
**B65G 39/18** (2006.01)  
**B65G 21/20** (2006.01)  
**B05B 15/12** (2006.01)
- (21) а 2015 00200 (22) 12.06.2013  
 (24) 27.02.2017  
 (31) 10 2012 105 243.3  
 (32) 15.06.2012  
 (33) DE  
 (86) РСТ/ЕР2013/062190, 12.06.2013  
 (72) Шіле Штефан (DE)  
 (73) ЙОЗЕФ ШІЛЕ ОХТ  
 Brohltalstraße 153, 56651 Niederzissen, Germany (DE)

### (54) УСТАНОВКА ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ

- (57) 1. Установа (1) для нанесення покриттів для покриття подовженого пластмасового та/або металевого профілю (8) засобом (L1, L2) для покриття, зі станцією (2) попередньої обробки, станцією (3) нанесення покриттів та/або станцією (4) сушіння, причому профіль (8) уздовж установи (1) для нанесення покриттів транспортується транспортувальним засобом (15), яка **відрізняється** тим, що транспортувальний засіб має профільований ролик (10) по суті з горизонтальною віссю обертання, який має принаймні одне заглиблення (10.1) і принаймні один уступ (10.2) та/або одну опорну поверхню (10.3).
2. Установа (1) для нанесення покриттів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що транспортувальний засіб (15) має декілька роликів (9) з вертикальною віссю обертання, які виконані, відповідно, з можливістю регулювання принаймні в одному просторовому напрямку, переважним чином у двох просторових напрямках.
3. Установа (1) для нанесення покриттів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ролики (9, 10) виконані принаймні, частково, заземленими.
4. Установа (1) для нанесення покриттів за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має перекладавач (20), який піднімає профіль із транспортувального засобу (15) і опускає на інший транспортувальний засіб, причому перекладавач має опорну шочку (20.1), яка має принаймні по суті те ж саме профілювання, що і ролик (9).
5. Установа (1) для нанесення покриттів за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що станція (2) попередньої обробки має самооновлюваний

чистячий засіб, насамперед чистячу серветку.

6. Установа (1) для нанесення покриттів за п. 5, яка **відрізняється** тим, що чистячий засіб (12) переміщується проти напрямку руху профілів (8).

7. Установа (1) для нанесення покриттів за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що станція (3) нанесення покриттів складається з однієї секції, яка має дві камери (16.1, 16.1') нанесення покриттів і транспортувальний засіб (15.1'), і яка виконана з можливістю переміщення поперек напрямку (5) транспортування профілю (8).

8. Установа (1) для нанесення покриттів за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що станція (3) нанесення покриттів складається із двох секцій, які мають, відповідно, дві камери (16.1+16.2 або 16.1'+16.2') нанесення покриттів і, відповідно, транспортувальний засіб (15.1'+15.2'), і які виконані з можливістю переміщення, відповідно, поперек напрямку (5) транспортування профілю (8).

9. Установа (1) для нанесення покриттів за п. 8, яка **відрізняється** тим, що праворуч і ліворуч від транспортувального засобу (15') розташовані, відповідно, дві камери (16.1, 16.1', 16.2, 16.2') нанесення покриттів і вони підключені, відповідно, до одного і того ж засобу (L1, L2) для покриття.

10. Установа (1) для нанесення покриттів за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нижче за потоком від станції (2) попередньої обробки та/або від станції (3) нанесення покриттів відносно до напрямку транспортування транспортувального засобу (15) над транспортувальним засобом (15) передбачена камера підвищеного тиску.

## B 07

- (11) **113704** (51) МПК (2016.01)  
**B07B 1/40** (2006.01)  
**B03B 7/00**  
**B01D 33/03** (2006.01)
- (21) а 2016 02263 (22) 09.03.2016  
 (24) 27.02.2017
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Морус Володимир Леонідович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Огородов Володимир Михайлович (UA), Старовров Олег Владімірович (UZ), Максумов Фуркат Бакієвич (UZ), Бабкін Дмитро Миколайович (UA), Чумак Вячеслав Федорович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ  
 вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ПУЛЬПОПОДІБНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) Пристрій для зневоднення пульпоподібного матеріалу, що включає короб грохота з еластичною хвилеподібною просіювальною поверхнею з двома рівними кривизни поверхні, які пересікаються на гребені хвилі з максимальним рівнем по висоті, оснащеною нахиленою ділянкою після останньої западини з боку розвантаження, пристрій подачі матеріалу, вібробудунок, еластичні фартухи, який **відрізняється**

ся тим, що просіювальна поверхня з боку завантаження оснащена переливним порогом, розташованим на початковому гребені, і бордюрами, у вигляді виступів, та додатковим фартухом з виступаючими пластинами, при цьому початковий гребінь сита з боку завантаження матеріалу, максимальний гребінь просіювальної поверхні та початок нахиленої ділянки сита після останньої западини з боку розвантаження розміщені на однаковому рівні по висоті, причому додатковий фартух розміщений над початковим гребенем у бік западини поперек просіювальної поверхні, а виступаючі пластини розташовані у шаховому порядку по всій поверхні фартуха зі спроможністю перекриття одна одної, при тому нахилена ділянка просіювальної поверхні після останньої западини з боку розвантаження виконана з кутом підвіщення.

## В 21

- (11) **113707** (51) МПК  
**B21D 26/02** (2011.01)
- (21) а 2016 03043 (22) 24.03.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Бондар Володимир Йосипович (UA), Данільченко Віталій Юхимович (UA), Дзевін Євгеній Миколайович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) РОБОЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ВИСОКОГО ГІДРОСТАТИЧНОГО ТИСКУ
- (57) Робоче середовище для генерації високого гідростатичного тиску, що містить парафін, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить дихлоретан, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
парафін 80,0-92,0  
дихлоретан 8,0-20,0.

## В 41

- (11) **113709** (51) МПК  
**B41F 31/34** (2006.01)  
**B41F 13/36** (2006.01)  
**B41F 3/58** (2006.01)
- (21) а 2016 03800 (22) 23.05.2014  
(24) 27.02.2017  
(31) 10 2013 217 942.1  
(32) 09.09.2013  
(33) DE  
(86) РСТ/EP2014/060612, 23.05.2014
- (72) Кресс Патрік (DE), Пальме Мартін (DE), Швітцкі Фолькмар (DE)
- (73) КЬОНИГ УНД БАУЕР АГ  
Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ОБЕ-

## РТОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДРУКАРСЬКОЇ МАШИНИ

- (57) 1. Спосіб встановлення обертових елементів друкарської машини, що містить принаймні один перший, один другий і один третій фарбоподавальні обертові елементи (21; 22; 23), виконані з можливістю відповідної попарної взаємодії один із одним у положенні ввімкнення натиску, причому другий із принаймні трьох обертових елементів (22) для утворення положення ввімкнення двостороннього натиску притискають як до першого з трьох обертових елементів обертового елемента (21), так і до третього з трьох обертових елементів обертового елемента (23), який **відрізняється** тим, що одночасно зі зміною радіального положення опори осі (R21) обертання першого обертового елемента (21) здійснюють певним чином зв'язане з цим додаткове регулювання положення осі (R22) обертання другого обертового елемента (22) шляхом суперпозиції двох переміщень вздовж двох неконгруентних траєкторій, які простягаються в площині, перпендикулярній осі (R22) обертання другого обертового елемента (22).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суперпозицію обох переміщень здійснюють шляхом одночасного переміщення першого установлювального елемента (49), зокрема виконаного в формі першого ексцентрикового кільця (49), і другого установлювального елемента (51), зокрема виконаного в формі другого ексцентрикового кільця (51).
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що переміщення першого і другого установлювальних елементів (49; 51) здійснюють шляхом зміни положення відповідного упора (71; 72), який обмежує установлювальне переміщення в напрямку положення ввімкнення натиску.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зміну положення упорів (71; 72) здійснюють за допомогою механічного зв'язку з установлювальним механізмом (48; 55; 61, 81) першого обертового елемента (21).
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зміну положення обох упорів (71; 72) здійснюють за допомогою принаймні одного сервопривода (112; 113), який механічно не з'єднаний із установлювальним механізмом (48, 61, 81) першого обертового елемента (21).
6. Спосіб за пп. 3, 4 або 5, який **відрізняється** тим, що для зміни положення упорів (71; 72) здійснюють обертання кожного важеля (84; 87), який охоплює відповідний упор (71; 72).
7. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що переміщення першого і другого установлювальних елементів (49; 51) здійснюють за допомогою сервопривода (112; 113), безпосередньо або опосередковано введенного в контакт з відповідним установлювальним елементом (49; 51), механічно не з'єднаного з установлювальним механізмом (48, 61, 81) першого обертового елемента (21).
8. Спосіб за п. 5 або 7, який **відрізняється** тим, що для приведення в дію сервопривода (112; 113) застосовують засіб (111) керування, і встановлення здійснюють із застосуванням інформації і/або параметра ( $l_{21}$ ,  $x$ ), які характеризують положення ( $x$ ) і/або зміну ( $\Delta x$ ) положення першого обертового елемента (21) або його опорного пристрою.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий обертовий елемент (22) виконаний у формі циліндра (22) друкарської машини, переважно цилін-

дра (22) друкарського апарата (26), зокрема орловського друкарського апарата (26), друкарського агрегату (3) машини для друкування цінних паперів.

10. Пристрій для встановлення обертових елементів друкарської машини, яка містить принаймні один перший, один другий і один третій фарбоподавальні обертові елементи (21; 22; 23), виконані з можливістю відповідної попарної взаємодії один із одним у положенні ввімкнення натиску, причому другий із принаймні трьох обертових елементів (22) встановлений з можливістю радіального переміщення в одно- або багатосекційній рамі (47) між першим і третім обертовими елементами (21; 23) і переміщення на вибір у положення ввімкнення натиску та притискання до першого обертового елемента (21) і третього обертового елемента (23), або в положення вимкнення натиску та відведення від принаймні одного з обох інших обертових елементів (21; 23), причому для встановлення другого обертового елемента (22) з торцевої сторони передбачений опорний пристрій (46), що містить два установлювальні елементи (49; 51), які виконані з можливістю радіального переміщення другого обертового елемента (22) шляхом суперпозиції двох неконгруентних переміщень, кожне з яких містить радіальний компонент, який **відрізняється** тим, що передбачене примусове подвійне регулювання положення другого обертового елемента (22), яке включає встановлення зв'язку між переміщенням обох установлювальних елементів (49; 51) і радіальним переміщенням першого обертового елемента (21) таким чином, що радіальне переміщення першого обертового елемента (21) на відрізок установлювального переміщення, який є більшим ніж нуль, одночасно зумовлює примусове встановлення обох позиціонуючих другий обертовий елемент (22) установлювальних елементів (49; 51) на визначений відрізок установлювального переміщення, який є більшим ніж нуль.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що для суперпозиції переміщень передбачений установлювальний механізм (48, 55; 61, 81), який взаємодіє з установлювальними елементами (49; 51) з можливістю встановлення механічного зв'язку між регулюванням положення обох установлювальних елементів (49; 51) шляхом їх переміщення і радіальним переміщенням першого обертового елемента (21).

12. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що для кожного установлювального елемента (49; 51) передбачений обмежуючий переміщення відповідного установлювального елемента (49; 51) в напрямку встановлення, зокрема в напрямку положення ввімкненого натиску, упор (71; 72), до якого в положенні ввімкнення натиску притиснутий контрупор (73; 74), встановлений нерухомо відносно установлювального елемента, і який виконаний з можливістю зміни положення стосовно точки дотику зі встановленим нерухомо відносно установлювального елемента контрупором (73; 74).

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що обидва виконані з можливістю зміни положення упори (71; 72) механічно з'єднані з установлювальним механізмом (48, 55; 61, 81), виконаним із можливістю радіального переміщення першого обертового елемента (21).

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що установлювальний механізм (48, 55; 61, 81) першого

обертового елемента (21) виконаний з можливістю шляхом утворення механічного зв'язку послідовної опосередкованої або безпосередньої дії на один із обох виконаних із можливістю переміщення упорів (71; 72) і через нього шляхом переміщення підпорядкованого установлювального елемента (49; 51) на другий із обох упорів (72; 71).

15. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що зв'язок реалізований за допомогою електронних засобів і/або засобів автоматичного керування, причому для утворення зв'язку передбачений електронний засіб (111) керування, виконаний з можливістю дії на принаймні один сервопривод (112; 113), який механічно не зв'язаний із ініціюючим радіальне переміщення першого обертового елемента (21) установлювальним механізмом (48, 55; 61, 81).

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що в засобі (111) керування реалізована однозначна відповідність між інформацією або параметром ( $l_{21}, x$ ), які характеризують положення ( $x$ ) або зміну ( $\delta x$ ) положення першого обертового елемента (21), та інформацією ( $l_{22}, y$ ), яка стосується заданого положення ( $y; z$ ) або зміни ( $\delta y; \delta z$ ) заданого положення для регулювання положення другого обертового елемента (22) за допомогою першого і/або другого установлювального елемента (49; 51).

17. Пристрій за одним із пунктів 10-16, який **відрізняється** тим, що другий обертовий елемент (22) виконаний у формі циліндра (22) орловського друкарського апарата (26) друкарського агрегату (03) машини для друкування цінних паперів.

## B 62

(11) 113701

(51) МПК (2016.01)  
**B62D 24/02** (2006.01)  
**F42B 39/24** (2006.01)  
**F16F 3/10** (2006.01)  
**B60P 9/00**  
**B62D 21/11** (2006.01)  
**B62D 37/06** (2006.01)  
**F16F 13/00**

(21) а 2016 01224

(22) 12.02.2016

(24) 27.02.2017

(72) Ларін Олександр Миколайович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Коваленко Роман Іванович (UA), Баштовий Володимир Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СИСТЕМА ПІДВІСКИ КОНТЕЙНЕРА СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

(57) Система підвіски контейнера спеціалізованого транспортного засобу для перевезення вибухонебезпечних вантажів, що розташований на платформі, яка містить елементи амортизації, що встановлені між контейнером та платформою, які в свою чергу складаються із двох дисків з установленими між ними і з

ними ж скріпленими Л-подібними пружинними елементами та еластичними демпферами, які виконані у вигляді двох конусоподібних подушок, встановлених співвісно основами одна до одної, а Л-подібні пружинні елементи розташовані навколо подушок та своїми вершинами направлені у напрямку їх осі, з можливістю спільної з подушками деформації після упору в них, яка **відрізняється** тим, що між контейнером та платформою встановлена додаткова система підресорення, яка містить компенсаторні пружини у горизонтальному положенні, причому зовнішні краї компенсаторних пружин шарнірно закріплені на платформі, а внутрішніми краями вони приєднані одна до одної через рухомий шарнір, вісь якого закріплена на контейнері для перевезення вибухонебезпечних вантажів.

## В 64

- (11) **113681** (51) МПК  
**B64D 37/02** (2006.01)  
**F02K 9/42** (2006.01)
- (21) а 2015 07541 (22) 27.07.2015  
(24) 27.02.2017  
(72) Мітіков Юрій Олексійович (UA)  
(73) **МІТІКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Чкалова, 31, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАЗЕМНОГО ВІДПРАЦЮВАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ДІЛЯНКИ РОБОТИ ГАРЯЧОЇ СИСТЕМИ НАДДУВАННЯ**
- (57) Спосіб наземного відпрацювання початкової ділянки роботи гарячої системи наддування паливного бака рушійної установки ракети-носія, що включає подачу у вільний об'єм бака робочого тіла наддування струменем від верхнього днища бака в напрямку поверхні палива з температурою, вищою за температуру палива в баку, який **відрізняється** тим, що початкову температуру газу в вільному об'ємі бака перед початком відпрацювання встановлюють за формулою:

$$T_{\text{почгбз}} = \frac{T_{\text{вх}}}{1 + n_x \cdot (T_{\text{вх}} / T_{\text{почгбл}} - 1)},$$

де -  $T_{\text{почгбз}}$  - шукана початкова температура газу в баку при відпрацюванні на землі;

$T_{\text{вх}}$  - температура робочого тіла наддування на вході до бака;

$n_x$  - позовжнє перевантаження на початковій ділянці роботи системи наддування;

$T_{\text{почгбл}}$  - температура газу в баку на початковій ділянці роботи системи наддування в польоті (приблизно дорівнює температурі верхнього шару палива в баку);

з цією температурою вводять робоче тіло наддування в вільний об'єм бака, вимірюють температуру газу в баку, і при її зростанні випробування закінчують.

(11) **113631**

(51) МПК  
**B64G 1/64** (2006.01)  
**F42B 15/36** (2006.01)

(21) а 2014 00233

(22) 13.01.2014

(24) 27.02.2017

(72) Жушма Антоніна Павлівна (UA), Кононець Петро Іванович (UA), Лісовий Анатолій Миколайович (UA), Порубаймех Володимир Ілліч (UA), Прокопенко Юрій Олексійович (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA), Сілкін Олексій Юрійович (UA), Харченко Євгеній Дмитрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ**

вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **СПОСІБ КРІПЛЕННЯ Й ВІДОКРЕМЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ВІД РАКЕТИ-НОСІЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ**

(57) 1. Спосіб кріплення й відокремлення об'єктів від ракети-носія, за яким на ракеті-носії закріплюють осьовим зусиллям затягування об'єкт, що буде відділятися, стяжним болтом з вкладишами, які утримують стяжний болт у корпусі, фіксують вкладиші у з'єднаному положенні за допомогою гільзи, по команді від системи керування ініціюють спрацювання джерела енергії і відокремлюють об'єкт від ракети-носія, який **відрізняється** тим, що гільзу розміщують з внутрішнього боку вкладишів, контактну силову поверхню між стяжним болтом і вкладишами виконують плоскою, а контактні силові поверхні між корпусом і вкладишами, а також між вкладишами й гільзою виконують конічними з вершиною конуса, поверненою у бік об'єкта, що буде відділятися, фіксують гільзу силовим замком, збільшують осьове зусилля затягування стяжного болта до виникнення в критичних перерізах сполучних деталей напруг, близьких до допустимих, зменшують на (30-80) % потужність джерела енергії, під час спрацювання джерела енергії розкривають силовий замок тиском газів джерела енергії, замикають порохові гази в герметичній порожнині, розфіксують вкладиші силою реакції, переданої на гільзу через конічну контактну силову поверхню, утримують вкладиші у відкритому положенні до моменту відокремлення об'єкта, що буде відділятися, а після його відокремлення утримують вкладиші та стяжний болт на об'єкті, який відокремився.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зусилля в силовому замку передають взаємодією гільзи з корпусом і поршнем через фіксатори.

3. Пристрій для кріплення й відокремлення об'єктів від ракети-носія, що містить корпус, у якому встановлені поршень, гільза і вкладиші, що утримують стяжний болт, при цьому пристрій містить джерело енергії і пірокамеру, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано кріпильним вузлом, натяжним елементом, опорою, тримачем, стопором, упором, крешером і газоізолятором, при цьому на корпусі виконано зовнішній опорний конус, зовнішня різьба для кріпильного вузла, внутрішнє кільцеве проточування з опорною конічною поверхнею, внутрішнє стопорне радіусне проточування неповного профілю, внутрішній буртик і різьба під нарізне кільце, що утримує

крешер, джерело енергії виконано у вигляді одного піропатрона зі зменшеною потужністю та встановлено на гільзі, він утворює з нею, корпусом і поршнем пірокамеру, на гільзі виконані упор для крешера, канавка-фіксатор, зовнішній буртик, посадкове місце під піропатрон, похилі канали й радіальні отвори під фіксатори, які виконані у вигляді кульок, що контактують з стопорним радіусним проточуванням неповного профілю корпусу й зафіксовані у замкненому положенні запірною поверхнею поршня, який утримує пластина з притискачем і який розміщено всередині гільзи, що з'єднана різьбою з тримачем, у якому виконано внутрішній конус-уловлювач, у задній частині стяжного болта виконано радіальні вікна, наприклад, прямокутного перерізу, у які вставлено вкладиші, кожний з яких має внутрішню конічну поверхню, утримувальний буртик, зовнішню конічну поверхню й опорну площину, по осі стяжного болта встановлено упор, кріпильний вузол виконано у вигляді стакану з різьбою і буртиками, він містить штовхач, конічну пружину й уловлювач, на опорі виконано посадкову конічну поверхню й опорні площини, натяжний елемент виконано у вигляді гайки з буртиком і зафіксовано притискачем, стопор виконано з пружного матеріалу, наприклад, з гуми, й розміщено між стяжним болтом і пробкою, що вкручена у гайку натяжного елемента, а газозізолятор обладнано ущільнювачами й закріплено на різьбі заднього торця гільзи.

## B 65

- (11) **113696** (51) МПК  
**B65D 41/42** (2006.01)
- (21) а 2015 12352 (22) 14.06.2013  
(24) 27.02.2017  
(86) РСТ/ES2013/070389, 14.06.2013  
(72) Тамаріт Ріос Рамон (ES)  
(73) **ДЕСАРОЛЬОС ТАМАРИТ ПЛАСА СЛ**  
Avda. Sierra Calderona 41, Urb. Los Monasterios,  
46530 Puzol Valencia, Spain (ES)
- (54) **КРОНЧАТА КРИШКА**
- (57) 1. Крончата кришка, що сформована на основі листа як круговий корпус (2), який після встановлення на обідок шийки пляшки має по периметру множини складок (3), яка **відрізняється** тим, що лист має виступаючу частину (4), що відходить від кругового корпусу (2) і має:  
- першу поперечну лінію (4с) згину, що визначає складаний важіль з двома секціями (4а, 4b), верхньою, зовнішньою або передньою секцією (4а) і нижньою, внутрішньою або задньою секцією (4b), яка розташована між зовнішньою або передньою секцією (4а) і пляшкою; і  
- безперервний проріз (5) на зовнішній або передній секції (4а) виступаючої частини (4), який визначає відкидний язичок з поверхнею (5) оберненої U-подібної форми.  
2. Крончата кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що круговий корпус (2) має криволінійно-опуклий виступ (9) у формі краплі.

3. Крончата кришка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що виступ у формі краплі має кілька ребер (10) у його внутрішній частині, розташованих в контакт з початковим місцем виступаючої частини (4).
4. Крончата кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений безперервний проріз, або відкидний язичок (5), має дві бічні частини і верхню частину, з'єднані із зовнішньою або передньою секцією (4а) боком, протилежним верхній частині прорізу або відкидному язичку (5).
5. Крончата кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що безперервний проріз або відкидний язичок (5) має щонайменше одне ребро (6) жорсткості в його внутрішній частині, паралельне лініям, які визначають зазначений проріз (5).
6. Крончата кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що безперервний проріз або відкидний язичок (5) має поздовжні ребра в його внутрішній поверхні.
7. Крончата кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня або задня секція (4b) має другу поперечну лінію (7) згину або послаблення, яка розділяє зазначену секцію (4b) на дві частини.
8. Крончата кришка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що внутрішня або задня секція (4b) має поздовжні ребра (8) для надання жорсткості двом частинам зазначеної секції (4b) вище і нижче лінії (7) згину або послаблення.
9. Крончата кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має щонайменше два місця послаблення або згину у зовнішній або задній секції (4а), по одному з кожного боку безперервного прорізу або відкидного язичка (5), для сприяння складанню зазначеної секції (4а).
10. Крончата кришка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що має два прорізи (11) на протилежних боках діаметра, виконані на краю або периметрі кругового корпусу (2).

- (11) **113667** (51) МПК  
**B65D 85/804** (2006.01)
- (21) а 2015 03836 (22) 27.09.2013  
(24) 27.02.2017  
(31) 10 2012 109 186.2  
(32) 27.09.2012  
(33) DE  
(86) РСТ/EP2013/070251, 27.09.2013  
(72) Крюгер Марк (DE)  
(73) **К-ФЕЕ ЗЮСТЕМ ГМБХ**  
Senefelder Str. 44, 51469 Bergisch Gladbach,  
Germany (DE)
- (54) **ПОРЦІЙНА КАПСУЛА З ПРИЄДНАНИМ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗВАРЮВАННЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**
- (57) 1. Порційна капсула (1) для приготування напою, що має бічну стінку (1.2) і дно (1.1), які спільно задають простір (1.7), причому усередині простору (1.7) до дна (1.1) приварений фільтрувальний елемент (2), причому зварений шов (7) передбачений у формі кільця, і зовнішній діаметр (L2) звареного шва становить 75-85 % від діаметра (L3) фільтрувального елемента (2), яка **відрізняється** тим, що внутрішній ді-

аметр (L1) звареного шва становить 67-77 % діаметра (L3) фільтрувального елемента (2).

2. Порційна капсула (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина звареного шва становить 1-1,5 міліметра.

3. Порційна капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що дно має по суті плоску ділянку, зовнішній діаметр (L4) якої становить 84-94 % діаметра (L3) фільтрувального елемента (2).

4. Порційна капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що дно має виїмку такого розміру, що при витіканні напою через виїмку (1.6) по суті не виникає втрати тиску.

5. Порційна капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що діаметр (L3) фільтрувального елемента на 1-5 % менше внутрішніх розмірів порційної капсули на висоті дна.

6. Порційна капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що фільтрувальний елемент (2) щонайменше ділянками має повстяну структуру.

7. Порційна капсула (1) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що фільтрувальний елемент (2) передбачений багатощаровим.

8. Порційна капсула (1) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що бічна стінка (1.2) і дно (1.1) є деталями, виготовленими литтям під тиском.

9. Порційна капсула за п. 8, яка **відрізняється** тим, що на дні (1.1) передбачений виступ (8).

10. Порційна капсула за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виступ (8) знаходиться на зверненій до внутрішнього простору поверхні дна.

G05D 9/00

(21) а 2016 03109

(22) 25.03.2016

(24) 27.02.2017

(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Номеровський Денис Анатолійович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЗАВАНТАЖЕННЯМ ТА РОЗВАНТАЖЕННЯМ ПАРАЛЕЛЬНО ВСТАНОВЛЕНИХ БУНКЕРІВ НАСИПНИМ МАТЕРІАЛОМ

(57) Спосіб управління завантаженням і розвантаженням паралельно встановлених бункерів насипним матеріалом, який включає контроль нижнього, верхнього і поточного рівнів завантажувального насипного матеріалу в бункер, продуктивності завантажувального конвеєра і живильника, порівняння отриманих даних і регулювання продуктивності живильника, який **відрізняється** тим, що спочатку встановлюють кількість працюючих завантажувальних бункерів і за умови, що сума максимальних продуктивностей живильників менше, ніж продуктивність збірного конвеєра, вимірюють рівень матеріалу в кожному бункері, вмикають живильники з вільною продуктивністю, фіксують досягнення кожного із контрольованих рівнів (нижнього чи верхнього) і змінюють продуктивність живильника в залежності від досягнутого рівня, причому при перевищенні суми продуктивностей живильників продуктивності збірного конвеєра обмежують максимальну продуктивність живильників, а при подальшому збільшенні кількості працюючих бункерів вказану послідовність операцій повторюють.

(11) 113708

(51) МПК (2016.01)

B65G 65/30 (2006.01)

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

- (11) **113618** (51) МПК  
**C01G 23/02** (2006.01)  
**C22B 34/12** (2006.01)  
**C25C 3/28** (2006.01)
- (21) а 2013 06665 (22) 24.10.2011  
(24) 27.02.2017  
(31) 3042/MUM/2010  
(32) 02.11.2010  
(33) IN  
(86) PCT/IN2011/000734, 24.10.2011  
(72) Гхарда Кеі Хормусджи (IN)  
(73) **ГХАРДА КЕКІ ХОРМУСДЖИ**  
**Gharda House, 48 Hill Road, Bandra (west), Mumbai 400 050, Maharashtra, India (IN)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НИЖЧИХ ХЛОРИДІВ ТИТАНУ**  
(57) 1. Спосіб одержання суміші нижчих хлоридів титану, яка містить трихлорид титану ( $\text{TiCl}_3$ ) і дихлорид титану ( $\text{TiCl}_2$ ), причому зазначений спосіб включає етапи, на яких:  
(а) надають щонайменше одну сіль металу, вибрану із групи, що включає хлорид калію, хлорид натрію, хлорид кальцію, хлорид літію та хлорид магнію, та нагрівають її при температурі в діапазоні від 900 до 1400 °C з отриманням розплавленої солі металу;  
(б) змішують тетрахлорид титану ( $\text{TiCl}_4$ ) і водень ( $\text{H}_2$ ) як відновлювальний засіб з отриманням суміші; та  
(в) пропускають суміш через розплавлену сіль металу при температурі в діапазоні від 900 до 1400 °C і з тиском нижче атмосферного, який є нижче 1 кг/см<sup>2</sup>, з одержанням відновленої маси, що містить суміш нижчих хлоридів титану, причому вміст дихлориду титану в суміші нижчих хлоридів титану складає щонайменше 74 мас. %.  
2. Спосіб за п. 1, де мольне співвідношення  $\text{H}_2$  і  $\text{TiCl}_4$  знаходиться в діапазоні від приблизно 1:1 до 8:1.  
3. Спосіб за п. 1, додатково включає етап, на якому подають відновлену масу в систему металотермічної реакції, що містить щонайменше один відновлювальний метал, вибраний із групи, що включає титан, алюміній, кальцій, магній і натрій, з одержанням нижчих хлоридів титану або його сплавів.  
4. Спосіб одержання металічного титану, що включає етапи, на яких:  
(а) одержують суміш нижчих хлоридів титану за допомогою способу за п. 1; та  
(б) піддають відновлену масу, що містить суміш нижчих хлоридів титану, електролітичному відновленню з одержанням металічного титану та відпрацьованої ванни, збідненої або виснаженої за нижчими хлоридами;  
причому електролітичне відновлення здійснюють в середовищі, де середовище для електролітичного відновлення являє собою відпрацьовану ванну, збіднену або виснажену за нижчими хлоридами, одержану на етапі (б).

5. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому  $\text{TiCl}_4$ , який не прореагував, одержаний на етапі (в), рециркулюють на етап (б).  
6. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому газ  $\text{H}_2$ , який не прореагував, одержаний на етапі (в), рециркулюють на етап (б).  
7. Спосіб за п. 1, де мольне співвідношення  $\text{H}_2$  і  $\text{TiCl}_4$  становить 1:1.

**С 05**

- (11) **113690** (51) МПК (2016.01)  
**C05D 5/00**  
**C05C 9/00**  
**C05C 1/00**  
**C05D 9/02** (2006.01)  
**C05D 11/00**  
**C05F 11/00**  
**C05G 3/00**
- (21) а 2015 10694 (22) 03.11.2015  
(24) 27.02.2017
- (72) Дульнєв Петро Георгійович (UA), Дульнєв Олександр Петрович (UA)  
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
**вул. Вірменська, 3, кв. 80, м. Київ-121, 02121 (UA)**  
**ДУЛЬНЄВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Бажана, 9-ж, кв. 85, м. Київ-121, 02121 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО ДОБРИВА**  
(57) 1. Спосіб одержання композиційного добрива, який **відрізняється** тим, що використовують суміш розсол бішофиту-вода, в якій здійснюють розчинення карбаміду і аміачної селітри та додатково розчиняють калій фосфорнокислий: одно- або дво-, або тризаміщений та суміш поліетиленгліколів: ПЕГ-200 і/або ПЕГ-400, і/або ПЕГ-600, і/або ПЕГ-1500, при співвідношенні компонентів, мас. част.: 1:1:0,4:0,1: 0,1.  
2. Спосіб за п. 1, в якому додатково розчиняють мікроелементи: Fe, Mn, Zn, Cu, Co, Mg, B та Mo, причому Fe, Mn, Zn, Cu, Co, Mg використовують у вигляді хелатних сполук, де хелатоутворюючою речовиною є солі етилендіамінтетраоцтової кислоти або її аналоги, або солі лимонної кислоти, або оксидетилдифосфонових кислот, B - у вигляді борної кислоти, а Mo - у вигляді молібдату натрію або калію.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому додатково розчиняють суміш регуляторів росту рослин.  
4. Спосіб за п. 3, в якому як регулятори росту рослин використовують - Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1M, або Неофіт, або Неофіт-М, або Екостим, або Екостим-2, або Неофіт-2, або Ендофіт-2, або Лідер-пульс.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому додатково розчиняють гумат калію або натрію, або лігногумат.  
6. Спосіб обробки насіння композиційним добривом за будь-яким з пп. 1-5 з нормою витрати до 5 л/т.  
7. Спосіб обробки вегетативної маси рослин композиційним добривом за будь-яким з пп. 1-5 з нормою витрати до 10 л/га.

## C 07

- (11) **113703** (51) МПК (2016.01)  
**C07C 201/02** (2006.01)  
**C07C 203/04** (2006.01)  
**B01J 14/00**
- (21) а 2016 02052 (22) 25.06.2014  
 (24) 27.02.2017  
 (31) 10 2013 013 474.9  
 (32) 15.08.2013  
 (33) DE  
 (31) 10 2013 110 952.7  
 (32) 02.10.2013  
 (33) DE  
 (86) РСТ/EP2014/063334, 25.06.2014  
 (72) Пьольманн Йюрген (DE), Германн Хайнріх (DE), Гендель Мірко (DE), Гебауер Йюрген (DE)  
 (73) **ЙОЗЕФ МАЙСНЕР ГМБХ УНД КО. КГ**  
**Bayenthalgürtel 16-20, 50968 Köln, Germany (DE)**  
 (54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАБРУДНЮЮЧИХ ДОМІШОК, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ АЛІФАТИЧНИХ НІТРОЕФІРІВ**  
 (57) 1. Спосіб видалення домішок, що виникають під час одержання аліфатичних або циклоаліфатичних складних ефірів азотної кислоти, де спосіб містить видалення домішок із неочищених складних ефірів азотної кислоти, одержаних під час нітрування здатних до нітрування одноатомних або багатоатомних аліфатичних або циклоаліфатичних спиртів, після видалення залишкової нітруючої кислоти, за допомогою обробки із застосуванням принаймні одного промивного середовища, де спосіб включає наступні стадії способу:  
 (а) неочищені складні ефіри азотної кислоти спочатку приводять у контакт з промивним середовищем, де неочищені складні ефіри азотної кислоти та промивне середовище диспергуються одне в одному таким чином, що одержують емульсію; і потім  
 (б) після цього одержану емульсію подають у трубчастий реактор, який обладнаний змішувальними елементами для введення додаткової енергії змішування, так, що домішки, з самого початку присутні у неочищених складних ефірах азотної кислоти, принаймні частково видаляються під час проходження емульсії через трубчастий реактор, де домішки, з самого початку присутні у неочищених складних ефірах азотної кислоти, принаймні частково переносяться у промивне середовище та таким чином нейтралізуються під час проходження емульсії через трубчастий реактор.  
 2. Спосіб за п. 1, де змішувальні елементи виконані у вигляді статичних змішувальних елементів; та де статичний тиск в змішувальному елементі становить від 0,2 бар до 3,0 бар.  
 3. Спосіб за п. 1 або 2, де одержання емульсії на стадії (а) проводять за допомогою диспергуючого пристрою, де диспергуючий пристрій являє собою струменевий змішувач або насос, та де диспергуючий пристрій розташований вище по ходу від трубчастого реактора.  
 4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де одержання емульсії на стадії (а) проводять за допомогою диспергуючого пристрою, де диспергуючий пристрій

являє собою струменевий змішувач або струменевий насос, який створює центральний ведучий струмінь та середовище, яке оточує ведучий струмінь, у вигляді кільцевого струменя, де ведучий струмінь утворюють за допомогою промивного середовища та кільцевий струмінь утворюють за допомогою неочищених складних ефірів азотної кислоти, які належить очистити.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де час знаходження у трубчастому реакторі неочищених складних ефірів азотної кислоти, які належить очистити, становить від 0,05 до 130 секунд; та

де співвідношення маси неочищених складних ефірів азотної кислоти, які належить очистити, та промивного середовища знаходиться у діапазоні від 250:1 до 1:20.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де до промивного середовища додають принаймні одну основу, де основу вибирають із групи, що складається із неорганічних гідроксидів, карбонатів, бікарбонатів та аміаку, та їх сумішей або комбінацій.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де стадії (а) та (б) способу проводять повторно, де звільнені від домішок неочищені складні ефіри азотної кислоти, одержані після проходження способу, у кожному випадку, знову подають на наступне проходження способу.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де за стадією (б) способу, у пристрої для розділення фаз, йде відділення складних ефірів азотної кислоти, звільнених від домішок, від промивного середовища; та де промивне середовище використовують вдруге після відділення складних ефірів азотної кислоти, які були звільнені від домішок, від промивного середовища.

9. Установка для видалення домішок, одержаних під час одержання аліфатичних або циклоаліфатичних складних ефірів азотної кислоти, за допомогою видалення домішок із неочищених складних ефірів азотної кислоти, одержаних під час нітрування здатних до нітрування одноатомних або багатоатомних аліфатичних або циклоаліфатичних спиртів, після видалення залишкової нітруючої кислоти, за допомогою обробки із застосуванням принаймні одного промивного середовища, де установка включає наступні пристрої:

(а) принаймні один диспергуючий пристрій для введення у контакт та емульгування неочищених складних ефірів азотної кислоти, які належить очистити, та промивного середовища; та,

(б) розташований нижче по ходу від диспергуючого пристрою трубчастий реактор для введення емульсії, що містить неочищені складні ефіри азотної кислоти, які належить очистити, та промивне середовище, яка одержана у диспергуючому пристрої, де трубчастий реактор обладнаний змішувальними елементами для введення додаткової енергії змішування, так, що домішки, з самого початку присутні у неочищених складних ефірах азотної кислоти, принаймні частково видаляються під час проходження емульсії через трубчастий реактор та принаймні частково переносяться у промивне середовище і таким чином нейтралізуються під час проходження емульсії через трубчастий реактор;

(в) розташований нижче по ходу від трубчастого реактора пристрій для розділення для відділення ніт-



рованих продуктів, які були звільнені від домішок, від промивного середовища.

10. Установа за п. 9, де змішувальні елементи являють собою статичні змішувальні елементи, виконані у вигляді металевих пластин, таких як відбійні пластини, як відображаючі пластини, як пластини з отворами, як статичні змішувачі або як дільники потоку;  
де змішувальні елементи прикріплюють до внутрішньої сторони трубчастого реактора;  
де статичний тиск в змішувальному елементі становить від 0,2 бар до 3,0 бар;  
де диспергуючий пристрій виконаний у вигляді струменевого змішувача або насоса; та  
де диспергуючий пристрій інтегрований у трубчастий реактор або є складовою частиною трубчастого реактора.

11. Промислова установка для одержання складних ефірів азотної кислоти одноатомних або багатоатомних аліфатичних або циклоаліфатичних спиртів за допомогою нітрування одноатомних або багатоатомних аліфатичних або циклоаліфатичних спиртів з подальшим очищенням неочищених нітрованих продуктів, утворених під час нітрування, де промислова установка включає наступні блоки:

(а) блок нітрування для одержання складних ефірів азотної кислоти одноатомних або багатоатомних аліфатичних або циклоаліфатичних спиртів за допомогою нітрування одноатомних або багатоатомних аліфатичних або циклоаліфатичних спиртів, де блок нітрування містить один або більшу кількість хімічних реакторів для проведення реакції нітрування;  
(б) пристрій для розділення для видалення залишкової нітруючої кислоти із нітрованих неочищених продуктів у вигляді неочищених складних ефірів азотної кислоти, розташований на потоковій лінії нижче по ходу від блока нітрування;

(в) пристрій для промивання для проведення промивання неочищених нітрованих продуктів, розташований на потоковій лінії нижче по ходу від пристрою для розділення,

- де пристрій для промивання включає:

- принаймні один диспергуючий пристрій для приведення у контакт та емульгування неочищених складних ефірів азотної кислоти, які належить очистити, та промивного середовища, в результаті чого одержують емульсію, що містить неочищені складні ефіри азотної кислоти та промивне середовище; та  
- розташований нижче по ходу від диспергуючого пристрою трубчастий реактор для введення емульсії, що містить неочищені складні ефіри азотної кислоти, які належить очистити, та промивне середовище, та одержана у диспергуючому пристрої, де трубчастий реактор обладнаний змішувальними елементами для введення додаткової енергії змішування так, що домішки, з самого початку присутні у неочищених складних ефірах азотної кислоти, принаймні частково видаляються під час проходження емульсії через трубчастий реактор, та домішки, з самого початку присутні у неочищених складних ефірах азотної кислоти, принаймні частково переносяться у промивне середовище та таким чином нейтралізуються під час проходження емульсії через трубчастий реактор;

(г) необов'язково, розташований на потоковій лінії нижче по ходу від пристрою для промивання, резервуар з мішалкою для збільшення контактування та

часу знаходження складних ефірів азотної кислоти та промивного середовища;

(д) розташований на потоковій лінії нижче по ходу від блока промивання та необов'язкового резервуара з мішалкою, пристрій для розділення для відділення складних ефірів азотної кислоти, які були звільнені від домішок, від промивного середовища.

12. Промислова установка за п. 11, де змішувальні елементи являють собою статичні змішувальні елементи, виконані у вигляді металевих пластин, таких як відбійні пластини, як відображаючі пластини, як пластини з отворами, як статичні змішувачі або як дільники потоку;

де змішувальні елементи прикріплюють до внутрішньої сторони трубчастого реактора;

де статичний тиск в змішувальному елементі становить від 0,2 бар до 3,0 бар;

де диспергуючий пристрій виконаний у вигляді струменевого змішувача або насоса; та

де диспергуючий пристрій інтегрований у трубчастий реактор або є складовою частиною трубчастого реактора.

(11) 113615

(51) МПК

C07C 231/12 (2006.01)

C07C 231/14 (2006.01)

C07C 237/06 (2006.01)

C07C 237/22 (2006.01)

(21) а 2013 03036

(22) 23.09.2011

(24) 27.02.2017

(31) 61/386,673

(32) 27.09.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/052938, 23.09.2011

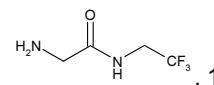
(72) Брюнінг Йорг (US)

(73) E. I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ

1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, United States of America (US)

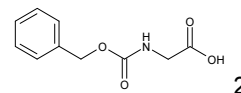
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 2-АМІНО-N-(2,2,2-ТРИФТОРЕТИЛ)АЦЕТАМІДУ

(57) 1. Спосіб отримання сполуки Формули 1

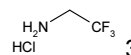


який включає стадії, на яких:

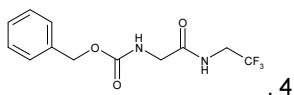
(А) приводять у контакт у полярному апротонному розчиннику, що не змішується з водою, сполуку з Формули 2



зі сполучним реагентом, при тому, що сполучним реагентом є N,N'-карбонілдіімідазол, та потім у присутності основи, отриманої зі вказаного сполучного реагенту, додають сіль Формули 3



для отримання проміжної сполуки Формули 4



(В) приводять у контакт проміжну сполуку Формули 4 з воднем у присутності каталізатора гідрогенолізу, з отриманням сполуки Формули 1, та (С) необов'язково приводять у контакт сполуку з Формули 1 з кислотою Формули 5

де Х - це Cl, Br,  $\text{CF}_3\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{SO}_3$ ,  $(\text{SO}_4)_{1/2}$  або  $(\text{PO}_4)_{1/3}$ , з отриманням сполуки Формули 1 у вигляді солі НХ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (А) сіль Формули 3 додають у присутності додаткової основи.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додаткова основа являє собою триетиламін.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (В) сполуку Формули 4 та водень приводять у контакт у присутності каталізатора гідрогенолізу та розчинника, що не змішується з водою.

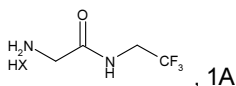
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що каталізатор гідрогенолізу являє собою паладій на вугіллі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (С) сполуку Формули 1 приводять у контакт з кислотою Формули 5 у присутності розчинника, що не змішується з водою.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кислота Формули 5 містить хлорид водню.

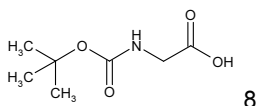
8. Спосіб будь-яким із пп. 4 або 6, який **відрізняється** тим, що розчинник, який не змішується з водою, містить етилацетат або ізопропілацетат.

9. Спосіб отримання солі Формули 1А

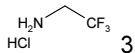


де Х - це Cl, Br,  $\text{CF}_3\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{SO}_3$ ,  $(\text{SO}_4)_{1/2}$  або  $(\text{PO}_4)_{1/3}$ , який включає стадії, на яких

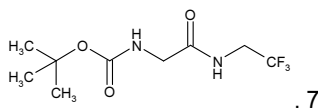
(А1) приводять у контакт сполуку Формули 8



із сіллю Формули 3



та сполучним реагентом, при тому, що сполучним реагентом є N,N'-карбонілдіімідазол, у присутності основи, отриманої зі вказаного сполучного реагенту, з утворенням проміжної сполуки Формулу 7



та (В1) приводять у контакт проміжну сполуку Формули 7 з кислотою Формули 5

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що на стадії (А1) сполуку Формули 8 та сіль Формули 3, а також сполучний реагент приводять у контакт у присутності додаткової основи.

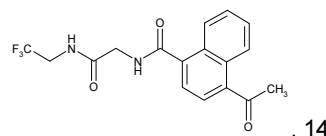
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додаткова основа являє собою триетиламін.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що на стадії (В1) сполуки Формули 7 та 5 приводять у контакт у присутності розчинника, який не змішується з водою.

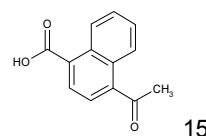
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що кислота Формули 5 містить хлорид водню.

14. Спосіб будь-яким із пп. 10 або 12, який **відрізняється** тим, що розчинник, який не змішується з водою, містить етилацетат або ізопропілацетат.

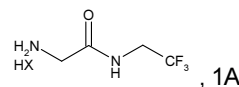
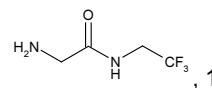
15. Спосіб отримання сполуки Формули 14



який включає стадію, на якій приводять у контакт сполуку Формули 15



із сполукою Формули 1 або 1А



де Х - це Cl, Br,  $\text{CF}_3\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{SO}_3$ ,  $(\text{SO}_4)_{1/2}$  або  $(\text{PO}_4)_{1/3}$ , та сполучним реагентом, при тому, що сполучним реагентом є N,N'-карбонілдіімідазол, у присутності основи, отриманої з вказаного сполучного реагенту.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сполуки Формули 1 або 1А та Формули 15, а також сполучний реагент приводять у контакт у присутності основи та полярного апротонного розчинника, який змішується з водою.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що полярний апротонний розчинник, який змішується з водою, містить ацетонітрил, тетрагідрофуран або діоксан.

18. Спосіб за п. 16 або п. 17, який **відрізняється** тим, що основу отримують із сполучного реагенту, при тому, що сполучним реагентом є N,N'-карбонілдіімідазол.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що сполуку Формули 15 спочатку приводять у контакт із сполучним реагентом з утворенням суміші, а потім до цієї суміші у присутності основи додають сполуку з Формули 1 або 1А.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що сполуку Формули 1 або 1А додають до суміші у вигляді твердої речовини або у вигляді розчину в полярному апротонному розчиннику, що змішується з водою.

21. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що сполуку Формули 1 або 1А додають до суміші у вигляді розчину або суспензії у воді.

(11) 113643

(51) МПК (2016.01)  
**C07D 213/81** (2006.01)  
**C07D 213/82** (2006.01)  
**C07D 239/28** (2006.01)  
**C07D 239/30** (2006.01)  
**C07D 241/24** (2006.01)  
**C07D 305/00**  
**C07D 405/10** (2006.01)  
**C07D 405/12** (2006.01)  
**C07D 405/14** (2006.01)  
**C07D 407/12** (2006.01)  
**A01N 35/08** (2006.01)  
**A01N 43/04** (2006.01)  
**C07C 233/66** (2006.01)  
**C07C 233/67** (2006.01)  
 A01P 5/00

(21) а 2014 11494

(22) 06.03.2013

(24) 27.02.2017

(31) 12161190.9

(32) 26.03.2012

(33) EP

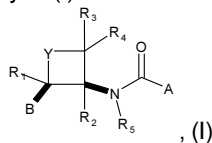
(86) PCT/EP2013/054461, 06.03.2013

(72) О'Салліван Ентоні Корнеліус (GB/CH), Луазельор Олів'є (FR/CH), Штайгер Роман (DE/CH), Лукш Торстен (DE/CH), Піттерна Томас (AT/CH)

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

(54) Н-ЦИКЛІПАМІДИ ЯК НЕМАТОЦИДИ

(57) 1. Сполука формули (I)

Y являє собою O, C=O або CR<sub>12</sub>R<sub>13</sub>;

A являє собою 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, що містить 1-3 гетероатомів, кожний з яких незалежно вибраний із кисню, азоту та сірки, або фенільне кільце; причому гетероароматичне кільце або феніл необов'язково заміщені одним або декількома R<sub>6</sub>;

R<sub>6</sub> являє собою, незалежно один від одного, галоген, ціано, C1-C4-алкіл, C1-C4-галогеналкіл, C1-C4-алкокси, C1-C4-галогеналкокси, C1-C4-галогеналкілтіо, C1-C4-алкокси-C1-C4-алкіл або C1-C4-галогеналкокси-C1-C4-алкіл;

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>12</sub> та R<sub>13</sub>, незалежно один від одного, являють собою водень, галоген, ціано, C1-C4-алкіл, C1-C4-алкокси або C1-C4-галогеналкіл,

R<sub>5</sub> являє собою водень, метокси або гідроксил,

B являє собою феніл, заміщений одним або декількома R<sub>8</sub>,

R<sub>8</sub> являє собою, незалежно один від одного, галоген, ціано або групу -L-R<sub>9</sub>, де кожний L являє собою незалежно один від одного зв'язок, -O-, -OC(O)-, -NR<sub>7</sub>-, -NR<sub>7</sub>CO-, -NR<sub>7</sub>S(O)<sub>n</sub>-, -S(O)<sub>n</sub>-, -S(O)<sub>n</sub>NR<sub>7</sub>-, -COO- або CONR<sub>7</sub>-,

n являє собою 0, 1 або 2,

R<sub>7</sub> являє собою водень, C1-C4-алкіл, C1-C4-галогеналкіл, бензил або феніл, де бензил та феніл незаміщені або заміщені галогеном, ціано, C1-C4-алкілом або C1-C4-галогеналкілом,

R<sub>9</sub> являє собою, незалежно один від одного, C1-C6-алкіл, що є незаміщеним або заміщеним одним або декількома R<sub>10</sub>, C3-C6-циклоалкіл, що є незаміщеним або заміщеним одним або декількома R<sub>10</sub>, C6-C14-біциклоалкіл, що є незаміщеним або заміщеним одним або декількома R<sub>10</sub>, C2-C6-алкеніл, що є незаміщеним або заміщеним одним або декількома R<sub>10</sub>, C2-C6-алкініл, що є незаміщеним або заміщеним одним або декількома R<sub>10</sub>, феніл, що є незаміщеним або заміщеним R<sub>10</sub>, або гетероарил, що є незаміщеним або заміщеним одним або декількома R<sub>10</sub>,

R<sub>10</sub> являє собою, незалежно один від одного, галоген, ціано, C1-C4-алкіл, C1-C4-галогеналкіл, C1-C4-алкокси, C1-C4-галогеналкокси, C1-C4-алкілтіо, C1-C4-галогеналкілтіо, C3-C6-алкенілокси або C3-C6-алкінілокси; або її сіль або N-оксид;

де B та A-CO-NR<sub>5</sub> знаходяться у цис-положенні відносно один до одного на чотиричленному кільці, або таутомер або стереізомер цих сполук.

2. Сполука за п. 1, де Y являє собою O або CH<sub>2</sub>;

A являє собою 6-членне гетероароматичне кільце, що містить 1-2 атоми азоту, або фенільне кільце; причому гетероароматичне кільце або феніл необов'язково заміщені одним або декількома R<sub>6</sub>;

R<sub>6</sub> являє собою, незалежно один від одного, галоген, ціано, C1-C4-алкіл, C1-C4-галогеналкіл, або C1-C4-галогеналкокси;

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> кожний являють собою водень;

B являє собою феніл, заміщений одним або декількома R<sub>8</sub>;

R<sub>8</sub>, незалежно один від одного, вибраний із галогену, ціано, C1-C4-алкілу, C1-C4-галогеналкілу, C1-C4-галогеналкокси, або C3-C6-циклоалкілу.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де A являє собою 6-членне гетероароматичне кільце, що містить 1-2 атоми азоту та має 1-3 замісники, вибрані із R<sub>6</sub>, або фенільне кільце, що має 1 або 3 замісники, вибрані із R<sub>6</sub>.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де B являє собою феніл, заміщений 1-3 замісниками R<sub>8</sub>.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де B являє собою феніл, заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними із фтору, хлору, трифторметилу, циклопропілу, дифторметокси та трифторметокси;

A являє собою феніл, піридил або піразиніл, кільця яких, незалежно один від одного, є незаміщеними або заміщеними 1-3 замісниками, незалежно вибраними із хлору, бром, фтору, метилу, ціано, та трифторметилу, Y являє собою O або CH<sub>2</sub>, і R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> кожний являє собою водень.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де

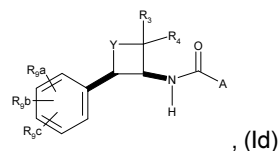
Y являє собою CH<sub>2</sub>;

B являє собою моно- або дигалогензаміщений феніл;



















A вибраний із фенілу, піразинілу та піридили, кожний із яких моно- або дизаміщений замісниками, незалежно вибраними із галогену та C1-C4-галогеналкілу;




















R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> кожний являє собою водень.




















7. Сполука за п. 1, де сполука вибрана із будь-якої із сполук 1-118 формули (Id):







































або її сіль або N-оксид;  
де Y, R<sub>9a</sub>, R<sub>9b</sub>, R<sub>9c</sub> та A мають значення, вказані в  
наступній таблиці:



















Сполука №	Y	R <sub>9a</sub> , R <sub>9b</sub> , R <sub>9c</sub> *	A
1	CH <sub>2</sub>	4-OCF <sub>3</sub>	
2	CH <sub>2</sub>	4-OCF <sub>3</sub>	
3	CH <sub>2</sub>	4-OCF <sub>3</sub>	
4	O	4-Cl	
5	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
6	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
7	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
8	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
9	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
10	O	4-F	
11	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
12	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
13	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
14	CH <sub>2</sub>	2-F,4-Cl	
15	CH <sub>2</sub>	2-F,4-Cl	
16	CH <sub>2</sub>	4-OCHF <sub>2</sub>	
17	CH <sub>2</sub>	4-OCHF <sub>2</sub>	
18	CH <sub>2</sub>	4-Cl	









19	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
20	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
21	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
22	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
23	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
24	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
25	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
26	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
27	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
28	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
29	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
30	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
31	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
32	CH <sub>2</sub>	4-F	
33	CH <sub>2</sub>	4-F	
34	CH <sub>2</sub>	4-Br	
35	CH <sub>2</sub>	4-Br	
36	не тес- тували	4-F	
37	CH <sub>2</sub>	4-Br	

38	CH <sub>2</sub>	4-cPr	
39	CH <sub>2</sub>	4-CN	
40	CH <sub>2</sub>	4-F	
41	CH <sub>2</sub>	4-F	
42	CH <sub>2</sub>	4-F	
43	CH <sub>2</sub>	4-F	
44	CH <sub>2</sub>	4-F	
45	CH <sub>2</sub>	4-Br	
46	CH <sub>2</sub>	4-Br	
47	O	2,4,6-F <sub>3</sub>	
48	O	4-OCHF <sub>2</sub>	
49	O	4-CF <sub>3</sub>	
50	O	2-F, 4-CF <sub>3</sub>	
51	O	2,4-F <sub>2</sub>	
52	O	2,4,6-F <sub>3</sub>	
53	O	4-F	
54	O	4-F	
55	O	2,4-F <sub>2</sub>	
56	O	2,4-F <sub>2</sub>	

57	O	2,4,6-F <sub>3</sub>	
58	CH <sub>2</sub>	2,4-F <sub>2</sub>	
59	CH <sub>2</sub>	2,4-F <sub>2</sub>	
60	CH <sub>2</sub>	2,4-F <sub>2</sub>	
61	CH <sub>2</sub>	2,4-F <sub>2</sub>	
62	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-CF <sub>3</sub>	
63	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-CF <sub>3</sub>	
64	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-CF <sub>3</sub>	
65	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-CF <sub>3</sub>	
66	CH <sub>2</sub>	2-F, 4-CF <sub>3</sub>	
67	CH <sub>2</sub>	2-F, 4-CF <sub>3</sub>	
68	CH <sub>2</sub>	2-F, 4-CF <sub>3</sub>	
69	CH <sub>2</sub>	2-F, 4-CF <sub>3</sub>	
70	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
71	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
72	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
73	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
74	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	

75	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
76	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
77	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
78	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
79	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
80	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
81	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
82	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
83	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
84	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
85	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
86	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
87	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
88	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
89	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
90	CH <sub>2</sub>	2,4-Cl <sub>2</sub>	
91	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
92	CH <sub>2</sub>	4-Cl	

93	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
94	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
95	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
96	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
97	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
98	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
99	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
100	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
101	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
102	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
103	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
104	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
105	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
106	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
107	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
108	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
109	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
110	CH <sub>2</sub>	4-Cl	

111	CH <sub>2</sub>	4-Cl	
112	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-F	
113	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-F	
114	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-Br	
115	CH <sub>2</sub>	2,4-F <sub>2</sub>	
116	CH <sub>2</sub>	4-OCF <sub>3</sub>	
117	CH <sub>2</sub>	2-F, 4-Cl	
118	CH <sub>2</sub>	2-Cl, 4-F	

та де будь-який із R<sub>9a</sub>, R<sub>9b</sub> та R<sub>9c</sub> являє собою водень, якщо не зазначено інакше;

або таутомер, або стереізомер цих сполук.

8. Сполука за п. 1, вибрана із наступних сполук:

N-[(1,2-цис)-2-(4-хлорфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-2,6-дифторбензамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)бензамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дифторфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)бензамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дифторфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дифторфеніл)циклобутил]-3-(трифторметил)піразин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-[2-хлор-4-(трифторметил)феніл]циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-[2-хлор-4-(трифторметил)феніл]циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-[2-хлор-4-(трифторметил)феніл]циклобутил]-3-(трифторметил)піразин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-[2-фтор-4-(трифторметил)феніл]циклобутил]-2-(трифторметил)бензамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-[2-фтор-4-(трифторметил)феніл]циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-[2-фтор-4-(трифторметил)феніл]циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-[2-фтор-4-(трифторметил)феніл]циклобутил]-3-(трифторметил)піразин-2-карбоксамід;  
 2-(трифторметил)-N-[(2,3-цис)-2-(2,4,6-трифторфеніл)оксетан-3-іл]бензамід;  
 2,6-дифтор-N-[(2,3-цис)-2-(2,4,6-трифторфеніл)оксетан-3-іл]бензамід;  
 N-[(2,3-цис)-2-(2,4-дифторфеніл)оксетан-3-іл]-2-(трифторметил)бензамід;

N-[(2,3-цис)-2-(2,4-дифторфеніл)оксетан-3-іл]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 3-хлор-N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]піразин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід;  
 3-хлор-N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-2-метилпіридин-3-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-3-метилпіридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дифторфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 2-хлор-N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дихлорфеніл)циклобутил]-нікотинамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2-хлор-4-фторфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)піридин-3-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2-хлор-4-фторфеніл)циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(4-бром-2-хлорфеніл)циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(2,4-дифторфеніл)циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(4-метоксифеніл)циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід;  
 N-[(1,2-цис)-2-(4-хлор-2-фторфеніл)циклобутил]-3-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід; та  
 N-[(1,2-цис)-2-(2-хлор-4-фторфеніл)циклобутил]-2-(трифторметил)бензамід;  
 або її сіль, або N-оксид,  
 або таутомер або стереізомер цих сполук.

9. Пестицидна композиція, що містить, крім добавок для складання, пестицидно ефективну кількість сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-8.

10. Композиція за п. 9, що додатково містить один або декілька інших інсектицидно, акарицидно, нематодично та/або фунгіцидно активних засобів.

11. Спосіб контролю uszkodження та/або втрати врожаю, викликаних шкідником та/або грибами, що включає застосування щодо шкідника, або рослини, сприйнятливої до ураження шкідником та/або грибами, або місця їх розташування, або матеріалу для розмноження рослин ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або композиції за п. 9 або п. 10.

12. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від uszkodження та/або втрати врожаю, викликаних шкідником та/або грибами, що включає нанесення на матеріал для розмноження або на ділянку, куди висаджують матеріал для розмноження, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або композиції за п. 9 або п. 10.

13. Спосіб за п. 11 або п. 12, який відрізняється тим, що uszkodження або втрата врожаю викликані шкідником-нематодою.

14. Матеріал для розмноження рослин з покриттям, де покриття матеріалу для розмноження рослин включає сполуку за будь-яким з пп. 1-8.

15. Фармацевтична композиція для контролю гельмінтів, павукоподібних або членистоногих ендо- або ектопаразитів, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8, фізіологічно прийнятний носій та необов'язково один або декілька традиційних допоміжних засобів для складання.

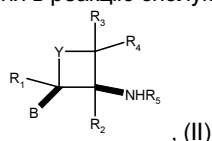
16. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8, фізіологічно прийнятний но-

сій та необов'язково один або декілька традиційних допоміжних засобів для складання, для запобігання зараження хворобами, що переносяться гельмінтами, павукоподібними або членистоногими ендо- або ектопаразитами.

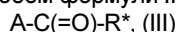
17. Композиція за п. 15 або 16, що додатково містить одну або декілька інших біологічно активних сполук.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, призначена для контролю та запобігання інвазій та заражень ендо- і ектопаразитичними нематодами у теплокровних тварин, що включає введення ін'єкцією, місцеве нанесення або пероральне введення композиції за п. 15 або 16.

19. Спосіб одержання сполуки формули I за п. 1, що включає введення в реакцію сполуки формули II

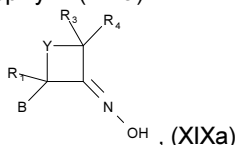


в якій B, Y, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> мають значення, вказані в п. 1, з ацилюючим засобом формули III

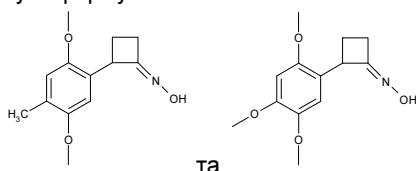


в якій A має значення, вказані в п. 1, та R\* являє собою галоген, гідроксил або C1-6-алкокси, в присутності основи.

20. Сполуки формули (XIXa):

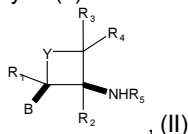


де B, Y, R<sub>1</sub>, R<sub>3</sub> та R<sub>4</sub> мають значення, вказані в п. 1, де сполуки формул

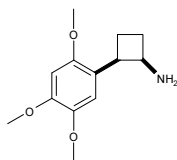


виключені.

21. Сполуки формули (II):



де B, Y, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> мають значення, вказані в п. 1, де сполука формули



виключена.

C07C 49/323 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2014 10695

(22) 04.03.2013

(24) 27.02.2017

(31) 61/606,786

(32) 05.03.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/028796, 04.03.2013

(72) Бухтіяров Юрій (US), Какатіан Сальвасіон (US), Ділард Лоуренс Уейн (US), Дорнер-Чосек Корнелія (DE), Фукс Клаус (DE), Джіа Ланкі (US), Лала Діпак С. (US), Моралес-Рамос Енджел (US), Раст Георг (DE), Рівз Джонатан (US), Сінгх Суреш Б. (US), Венкатраман Шанкар (US), Сю Ченронг (US), Іуан Цзин (US), Чжао Йі (US), Чжен Яюн (US)

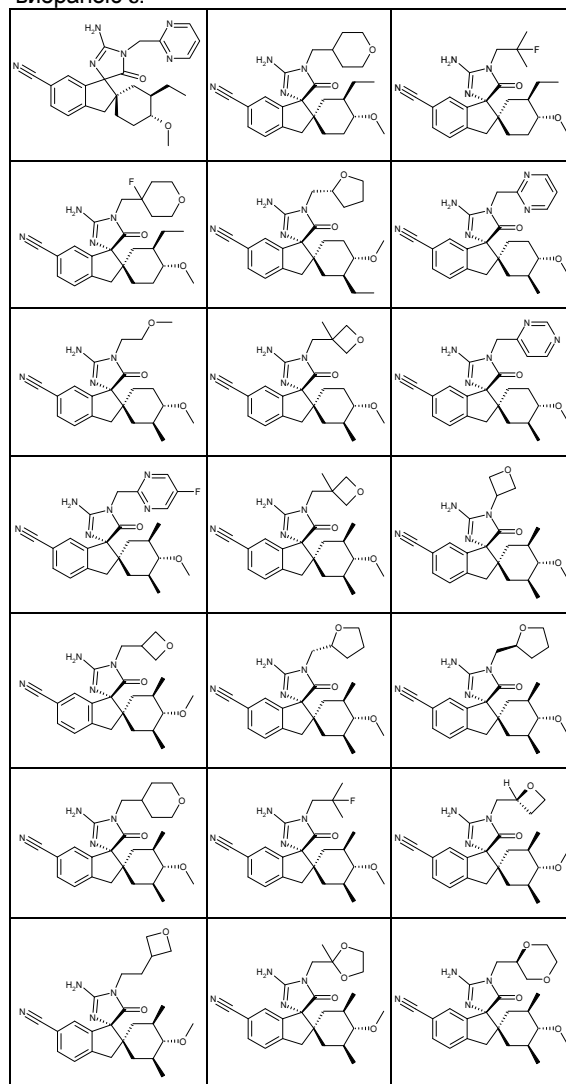
(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНЕСЕНАЛ ГМБХ  
Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein,  
Germany (DE)

ВІТАЕ ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК.

502 West Office Center Drive, Fort Washington, PA  
19034, United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ

(57) 1. Сполука, представлена структурною формулою, вибраною з:



(11) 113641

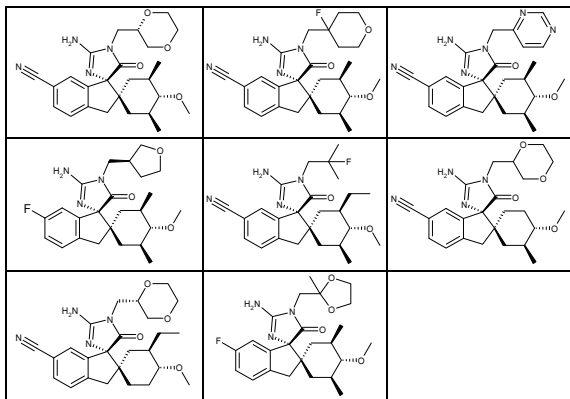
(51) МПК

C07D 235/02 (2006.01)

C07D 403/06 (2006.01)

C07D 407/06 (2006.01)





або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як лікарського засобу.

3. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль у суміші з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем і/або носієм.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні опосередкованого BACE1 порушення або захворювання.

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 4, де опосередковане BACE1 порушення або захворювання вибирають з групи, що складається з нейродегенеративного порушення, зниження когнітивних здатностей, когнітивного порушення, деменції та захворювання, що характеризується формуванням відкладень  $\beta$ -амілоїду або нейрофібрилярних клубків.

6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 5, де порушення або захворювання вибирають з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, трисомії за 21 парю хромосом (синдром Дауна), спадкової церебральної геморагії з амілоїдозом голландського типу (HCHWA-D), сенільної деменції, церебральної амілоїдної ангіопатії, дегенеративної деменції, деменцій змішаного судинного та дегенеративного походження, деменції, асоційованої з хворобою Паркінсона, деменції, асоційованої з прогресуючим супрануклеарним паралічем, деменції, асоційованої з корковою базальною дегенерацією, хвороби Альцгеймера з дифузійними тільцями Леві, сухої вікової макулярної дегенерації (AMD) і глаукоми.

7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 6, де порушення або захворювання являє собою хворобу Альцгеймера.

8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 6, де порушення або захворювання являє собою глаукому.

9. Застосування сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі для виробництва лікарського засобу для лікування у суб'єкта опосередкованого BACE1 порушення.

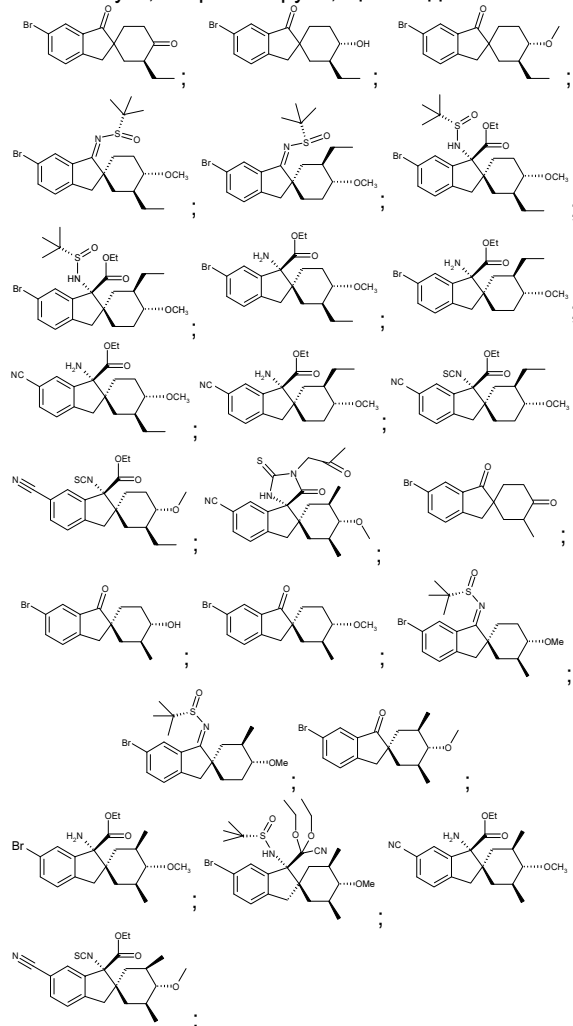
10. Застосування сполуки за п. 9 або її фармацевтично прийнятної солі, де опосередковане BACE1 захворювання або порушення вибирають з групи, що складається з нейродегенеративного порушення, зниження когнітивних здатностей, когнітивного порушення, деменції та захворювання, що характеризується формуванням відкладень  $\beta$ -амілоїду або нейрофібрилярних клубків.

11. Застосування сполуки за п. 10 або її фармацевтично прийнятної солі, де порушення або захворювання вибирають з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, трисомії за 21 парю хромосом (синдром Дауна), спадкової церебральної геморагії з амілоїдозом голландського типу (HCHWA-D), сенільної деменції, церебральної амілоїдної ангіопатії, дегенеративної деменції, деменцій змішаного судинного та дегенеративного походження, деменції, асоційованої з хворобою Паркінсона, деменції, асоційованої з прогресуючим супрануклеарним паралічем, деменції, асоційованої з корковою базальною дегенерацією, хвороби Альцгеймера з дифузійними тільцями Леві, сухої вікової макулярної дегенерації (AMD) і глаукоми.

12. Застосування сполуки за п. 11 або її фармацевтично прийнятної солі, де захворювання або порушення являє собою хворобу Альцгеймера.

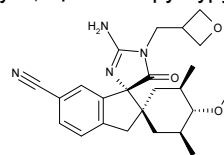
13. Застосування сполуки за п. 11 або її фармацевтично прийнятної солі, де захворювання або порушення являє собою глаукому.

14. Сполука, вибрана з групи, що складається з:



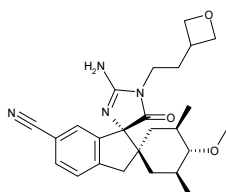
або її сіль.

15. Сполука, що має структуру



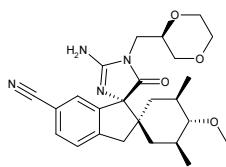
, або її сіль.

16. Сполука, що має структуру



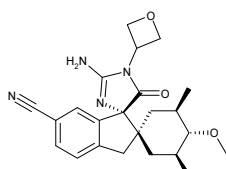
, або її сіль.

17. Сполука, що має структуру



, або її сіль.

18. Сполука, що має структуру



, або її сіль.

(11) 113625

(51) МПК (2016.01)  
**C07D 401/04** (2006.01)  
**C07D 403/04** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**A61K 31/45** (2006.01)  
 A61P 25/00

(21) а 2013 13476

(22) 23.04.2012

(24) 27.02.2017

(31) 11163708.8

(32) 26.04.2011

(33) EP

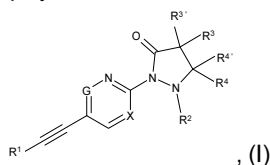
(86) РСТ/EP2012/057336, 23.04.2012

(72) Єшке Георг (CH), Жолідон Сініз (CH), Ліндеманн Лотар (CH), Річчі Антоніо (CH), Рюхер Даніель (FR), Штадлер Хайнц (CH), Вейра Ерік (CH)

(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ**  
 Grenzachstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛІДИН-3-ОНУ

(57) 1. Сполука формули



, (I)

де

X позначає N або CH;

G позначає N або CH;

за умови, що максимально один з X або G може бути азотом;

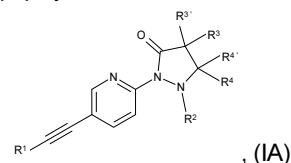
R<sup>1</sup> позначає феніл або піридил, які є незаміщеними або заміщені атомом галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси;

R<sup>2</sup> позначає водень, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або може утворювати разом з R<sup>4</sup> C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл;

R<sup>3</sup>/R<sup>3'</sup>/R<sup>4</sup>/R<sup>4'</sup> незалежно один від одного позначають водень, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або CF<sub>3</sub>;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти, рацемічна суміш або відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

2. Сполука формули IA за п. 1



, (IA)

де

R<sup>1</sup> позначає феніл або піридил, які є незаміщеними або заміщені атомом галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілом або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси;

R<sup>2</sup> позначає водень, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або може утворювати разом з R<sup>4</sup> C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл;

R<sup>3</sup>/R<sup>3'</sup>/R<sup>4</sup>/R<sup>4'</sup> незалежно один від одного позначають водень, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл або CF<sub>3</sub>;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти, рацемічна суміш або відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

3. Сполука формули IA за будь-яким з пп. 1 та 2, яка є:

5,5-диметил-2-(5-фенілетинілпіридин-2-іл)піразолідин-3-оном,

(RS)-5-ізопропіл-2-(5-фенілетинілпіридин-2-іл)піразолідин-3-оном,

1,5,5-триметил-2-(5-фенілетинілпіридин-2-іл)піразолідин-3-оном,

1,5,5-триметил-2-(5-м-толілетинілпіридин-2-іл)піразолідин-3-оном,

2-[5-(3-фторфенілетиніл)піридин-2-іл]-5,5-диметилпіразолідин-3-оном,

2-[5-(3-фторфенілетиніл)піридин-2-іл]-1,5,5-триметилпіразолідин-3-оном,

2-[5-(3-хлорфенілетиніл)піридин-2-іл]-1,5,5-триметилпіразолідин-3-оном,

2-[5-(4-фторфенілетиніл)піридин-2-іл]-5,5-диметилпіразолідин-3-оном,

(RS)-1-(5-фенілетинілпіридин-2-іл)тетрагідропіроло[1,2-b]піразол-2-оном,

2-[5-(2-хлорпіридин-4-ілетиніл)піридин-2-іл]-1,5,5-триметилпіразолідин-3-оном,

2-[5-(2,5-дифторфенілетиніл)піридин-2-іл]-5,5-диметилпіразолідин-3-оном,

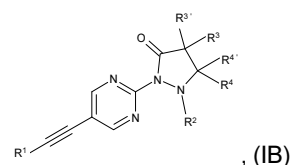
1-етил-5,5-диметил-2-(5-фенілетинілпіридин-2-іл)піразолідин-3-оном,

1-етил-2-[5-(4-фторфенілетиніл)піридин-2-іл]-5,5-диметилпіразолідин-3-оном,

(RS)-1-етил-5-ізопропіл-2-(5-фенілетинілпіридин-2-іл)піразолідин-3-оном або

(RS)-5-метил-2-(5-фенілетинілпіридин-2-іл)-5-трифторметилпіразолідин-3-оном.

4. Сполука формули IB за п. 1



, (IB)

де

$R^1$  позначає феніл або піридил, які є незаміщеними або заміщені атомом галогену,  $C_1$ - $C_4$ алкілом або  $C_1$ - $C_4$ алкокси;

$R^2$  позначає водень,  $C_1$ - $C_4$ алкіл або може утворювати разом з  $R^4$   $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл;

$R^3/R^3'/R^4/R^4'$  незалежно один від одного позначають водень,  $C_1$ - $C_4$ алкіл або  $CF_3$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти, рацемічна суміш або відповідні енантіомери та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

5. Сполука формули IV за будь-яким з пп. 1 та 4, яка є:

5,5-диметил-2-(5-фенілетинілпіримідин-2-іл)піразолідин-3-оном,

(RS)-1-(5-фенілетинілпіримідин-2-іл)тетрагідропіроло[1,2-b]піразол-2-оном,

(RS)-1-[5-(3-фторфенілетиніл)піримідин-2-іл]тетрагідропіроло[1,2-b]піразол-2-оном,

(RS)-1-[5-(4-фторфенілетиніл)піримідин-2-іл]тетрагідропіроло[1,2-b]піразол-2-оном,

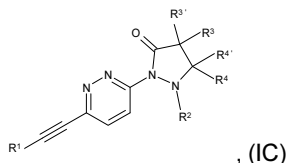
1,5,5-триметил-2-(5-фенілетинілпіримідин-2-іл)піразолідин-3-оном,

2-[5-(3-фторфенілетиніл)піримідин-2-іл]-1,5,5-триметилпіразолідин-3-оном,

2-[5-(4-фторфенілетиніл)піримідин-2-іл]-1,5,5-триметилпіразолідин-3-оном або

2-[5-(2,5-дифторфенілетиніл)піримідин-2-іл]-1,5,5-триметилпіразолідин-3-оном.

6. Сполука формули 1C за п. 1



X позначає N або CH;

G позначає N або CH;

за умови, що максимально один з X або G може бути азотом;

$R^1$  позначає феніл або піридил, які є незаміщеними або заміщені атомом галогену,  $C_1$ - $C_4$ алкілом або  $C_1$ - $C_4$ алкокси;

$R^2$  позначає водень,  $C_1$ - $C_4$ алкіл або разом з  $R^4$  може утворювати  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл;

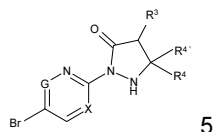
$R^3/R^3'/R^4/R^4'$  незалежно один від одного позначають водень,  $C_1$ - $C_4$ алкіл або  $CF_3$ ;

або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти, рацемічна суміш або відповідний енантіомер та/або оптичний ізомер, та/або стереоізомер.

7. Сполука формули 1C за будь-яким з пп. 1 та 6, яка є 2-[6-(2,5-дифторфенілетиніл)піридазин-3-іл]-5,5-диметилпіразолідин-3-оном.

8. Спосіб одержання сполуки формули I, яка описана в будь-якому з пп. 1-7, що включає такі варіанти:

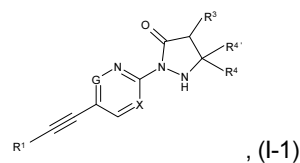
а) введення у взаємодію сполуки формули



зі сполукою формули

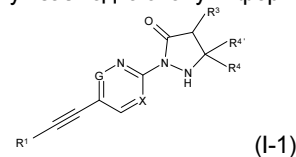


з одержанням сполуки формули



де замісники описані в п. 1, або

б) введення у взаємодію сполуки формули

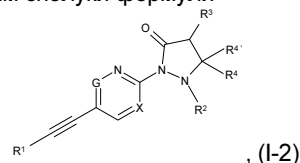


зі сполукою формули

$R^2-X'$ ,

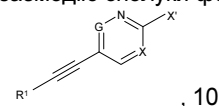
де  $X'$  позначає Br або I,

з утворенням сполуки формули



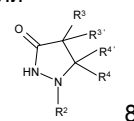
де замісники описані в п. 1, або

с) введення у взаємодію сполуки формули

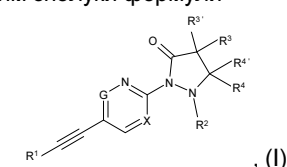


де  $X'$  позначає Br, I, F, I,

зі сполукою формули



з одержанням сполуки формули



де замісники описані в п. 1, або, за бажанням, перетворення одержаних сполук на фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, одержана способом за п. 8.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для застосування як терапевтично активної речовини.

11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 та терапевтично активний носій.

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для лікування шизофренії або когнітивних захворювань.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для лікування шизофренії або когнітивних захворювань.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для лікування шизофренії або когнітивних захворювань.

15. Спосіб лікування шизофренії або когнітивних захворювань, який включає введення ефективної кількості сполуки, яка визначена в будь-якому з пп. 1-7.

- (11) **113620** (51) МПК  
**C07D 401/06** (2006.01)  
**A61K 31/4709** (2006.01)
- (21) а 2013 10678 (22) 14.02.2012  
(24) 27.02.2017  
(31) 1103837.9  
(32) 07.03.2011  
(33) GB  
(86) PCT/EP2012/052504, 14.02.2012  
(72) Бетанкоурт Аїмест'єр (CA/CA), Леміеукс Марк (CA/CA),  
Тріберт Роч (CA/CA)  
(73) АТОПІКС ТЕРАПЕУТИКС ЛІМІТЕД  
265 Strand, London WC2R 1BH, United Kingdom  
(GB)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АМОРФНУ (5-ФТОР-  
2-МЕТИЛ-3-ХІНОЛІН-2-ІЛМЕТИЛІНДОЛ-1-ІЛ)ОЦТОВУ  
КИСЛОТУ  
(57) 1. Стабільна композиція, яка містить тверду дисперсію аморфної (5-фтор-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)оцтової кислоти (Сполука 1) або її фармацевтично або ветеринарно прийнятну сіль, у полімері, вибраному з полівінілпіролідону (PVP), співполімеру полівінілпіролідон-вінілацетат (PVP-VA), гідроксипропілметилцелюлози (HPMC) і гіпромелоза-ацетатсукцинату (HPMCAS) і їхніх сумішей.  
2. Стабільна композиція за п. 1, в якій масове відношення полімеру до Сполуки 1 або її солі становить від 1,5:1 до 15:1.  
3. Стабільна композиція за п. 1 або п. 2, в якій масове відношення полімеру до Сполуки 1 або її солі становить від 1,5:1 до 9:1.  
4. Стабільна композиція, за будь-яким з пунктів 1-3, в якій полімер являє собою PVP, HPMC, PVP-VA або їхні суміші.  
5. Стабільна композиція за п. 4, в якій полімер являє собою PVP-VA.  
6. Стабільна композиція за п. 5, в якій PVP-VA являє собою співполімер 1-вініл-2-піролідону і вінілацетату, при масовому співвідношенні 6:4.  
7. Стабільна композиція за п. 4, в якій полімер являє собою PVP.  
8. Стабільна композиція за п. 7, в якій PVP являє собою PVP K30.  
9. Спосіб приготування стабільної композиції, як її заявлено у будь-якому з пунктів 1-8, за яким здійснюють:  
ia) розчинення полімеру у першому розчиннику в концентрації від 50 до 110 г/л;  
iia) додавання твердої кристалічної Сполуки 1 або її фармацевтично або ветеринарно прийнятної солі до розчину для утворення суспензії, причому масове відношення полімеру до Сполуки 1 становить від приблизно 1,5:1 до 15:1;  
iiia) додавання другого розчинника, причому другий розчинник вибраний таким чином, що він придатний розчиняти Сполуку 1 або її сіль, а об'ємне відношення другого розчинника до першого розчинника становить від 0,1:1 до 0,5:1;  
iva) перемішування суміші при приблизно 5-60 °C до моменту отримання розчину;  
va) видалення розчинника доти, поки об'єм розчинника не залишиться в межах приблизно 20-50 % від загального об'єму первісно доданого розчинника; і або

via) випарювання розчину до сухого стану; або  
viiia) додавання третього розчинника, причому третій розчинник вибраний з можливістю розчиняти Сполуку 1 або її сіль, а кількість третього розчинника така, що загальна концентрація твердих речовин в розчині (тобто концентрація полімер + Сполука 1) становить від 5 до 15 %; і  
viiia) сушіння розчину, отриманого на етапі viia), розпилюванням для отримання твердої дисперсії Сполуки 1 або її солі в полімері.  
10. Спосіб за п. 9, в якому на етапі ia) перший розчинник вибраний з метанолу, дихлорметану або їхньої суміші.  
11. Спосіб за п. 10, в якому розчинник являє собою суміш метанолу і дихлорметану у співвідношенні 1:1 (за об'ємом).  
12. Спосіб за будь-яким з пунктів 9-11, в якому на етапі iia) кількість Сполуки 1 або її солі вибрана таким чином, що масове відношення полімеру до Сполуки 1 або її солі становить від приблизно 1,5:1 до 9:1.  
13. Спосіб за будь-яким з пунктів 9-12, в якому на етапі iiia) другий розчинник являє собою DMSO.  
14. Спосіб за п. 13, в якому об'ємне відношення другого розчинника до першого розчинника становить приблизно 0,3:1.  
15. Спосіб за будь-яким з пунктів 9-14, в якому на етапі va) розчинник видаляється доти, поки об'єм розчинника не залишиться в межах приблизно 20-50 % від загального об'єму доданого розчинника (тобто загального об'єму першого і другого розчинників).  
16. Спосіб приготування стабільної композиції за будь-яким з пунктів 1-8, за яким здійснюють:  
ib) приготування розчину Сполуки 1 і полімеру у придатному розчиннику, причому:  
масове відношення полімеру до Сполуки 1 або її солі становить щонайменше 1,5:1, як правило від приблизно 1,5:1 до 15:1; а  
співвідношення Сполука 1:розчинник становить від приблизно 1:35 до 1:65 маса/об'єм; і  
iib) сушіння розчину, отриманого на етапі i), розпилюванням для отримання твердої дисперсії.  
17. Спосіб за п. 16, в якому розчинник, який використовують на етапі ib), являє собою суміш DMSO і ацетону, причому відношення DMSO до ацетону становить від приблизно 25:75 до 45:55 (об'єм/об'єм).  
18. Спосіб за п. 17, в якому відношення DMSO до ацетону становить 35:65 (об'єм/об'єм).  
19. Стабільна композиція, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, для використання в медицині.  
20. Стабільна композиція, як її заявлено у будь-якому з пунктів 1-8, для використання при лікуванні або профілактиці астми, астматичних загострень, хронічного обструктивного захворювання легень, алергічного риніту, кон'юнктивіту, назальних поліпів, atopічного дерматиту, контактної гіперчутливості (включаючи контактний дерматит), еозинофільного кашлю, еозинофільного бронхіту, еозинофільного гастроентериту, еозинофільного запалення стравоходу, харчових алергій, запального захворювання кишок, виразкового коліту, хвороби Крона, мастоцитозу, кропивниці, гіпереозинофільного синдрому, синдрому гіпер-IgE, інфекції, фіброзних захворювань, синдрому Шурга-Штраусса або розсіяного склерозу.  
21. Спосіб лікування або профілактики захворювання або стану, вибраного з астми, астматичних загострень, хронічного обструктивного захворювання легень,

алергічного риніту, кон'юнктивіту, назальних поліпів, атопічного дерматиту, контактної гіперчутливості (включаючи контактний дерматит), еозинофільного кашлю, еозинофільного бронхіту, еозинофільного гастроентериту, еозинофільного запалення стравоходу, харчових алергій, запального захворювання кишок, виразкового коліту, хвороби Крона, мастоцитозу, кропивниці, гіпереозинофільного синдрому, синдрому гіпер-IgE, інфекції, фіброзних захворювань, синдрому Шурга-Штраусса і розсіяного склерозу, причому спосіб включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості стабільної композиції, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-8.

22. Використання стабільної композиції, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, при приготуванні засобу для лікування або профілактики астми, астматичних загострень, хронічного обструктивного захворювання легень, алергічного риніту, кон'юнктивіту, назальних поліпів, атопічного дерматиту, контактної гіперчутливості (включаючи контактний дерматит), еозинофільного кашлю, еозинофільного бронхіту, еозинофільного гастроентериту, еозинофільного запалення стравоходу, харчових алергій, запального захворювання кишок, виразкового коліту, хвороби Крона, мастоцитозу, кропивниці, гіпереозинофільного синдрому, синдрому гіпер-IgE, інфекції, фіброзних захворювань, синдрому Шурга-Штраусса і розсіяного склерозу.

23. Стабільна композиція, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, разом з фармацевтично прийнятним наповнювачем або носієм.

24. Фармацевтична або ветеринарна композиція за п. 23, яка додатково містить один або більше додаткових активних засобів, вибраних з:

суплатасттозилату і подібних сполук;  
агоністів  $\beta_2$ -адренорецептора, таких як, наприклад, метапротеренол, ізопротеренол, ізопреналін, альбутерол, сальбутамол, формотерол, сальметерол, індакатерол, тербуталін, орципреналін, бітолтеролмезилат і пірбутерол, або метилксантинів, таких як, наприклад, теофілін, окситрифилін і амінофілін, стабілізаторів мастоцитів, таких як, наприклад, кромоглікат натрію, або антагоністів мускаринового рецептора, таких як, наприклад, тіотропій, аклідиній та іпратропій;

антигістамінів, наприклад антагоністів гістамінового  $H_1$ -рецептора, таких як, наприклад, лоратадин, цетиризин, деслоратадин, левоцетиризин, фексофенадин, астемізол, азеластин, олопатадин і хлорфенірамін, або антагоністів  $H_4$ -рецептора;

агоністів  $\alpha_1$ - і  $\alpha_2$ -адренорецепторів, таких як, наприклад, пропілгекседрин, фенілефрин, фенілпропаноламін, псевдофедрин, нафазолінгідрохлорид, оксиметазолінгідрохлорид, тетрагідрозолінгідрохлорид, ксилметазолінгідрохлорид і етилнорепінефрингідрохлорид;

модуляторів хемокінетичної рецепторної функції, наприклад CCR1, CCR2, CCR2A, CCR2B, CCR3, CCR4, CCR5, CCR6, CCR7, CCR8, CCR9, CCR10 і CCR11 (для сімейства C-C) або CXCR1, CXCR2, CXCR3, CXCR4 і CXCR5 (для сімейства C-X-C) і CX<sub>3</sub>CR1 для сімейства C-X<sub>3</sub>-C;

антагоністів лейкотриєну, таких як, наприклад, монтелукаст, пранлукаст і зафірлукаст;

інгібіторів біосинтезу лейкотриєну, таких як, наприклад, інгібітори 5-ліпоксигенази або інгібітори про-

теїну, що активують 5-ліпоксигеназу (FLAP), наприклад зилевтон, ABT-761, фенлеутон, тепоксалін, Abbott-79175, N-(5-заміщені)тіофен-2-алкілсульфонаміди, 2,6-ди-трет-бутилфенолгідрозони, метокситетрагідроірани, такі як, наприклад, ZD2138, SB-210661, піридинілзаміщені 2-ціанонафталінові сполуки, такі як, наприклад, L-739010, 2-ціанохінолінові сполуки, такі як, наприклад, L-746,530, індоллові і хінолінові сполуки, такі як, наприклад, МК-591, МК-886 і BAY×1005;

інгібіторів фосфодієстерази, включаючи інгібітори PDE4, такі як, наприклад, рофлуміласт; лікарських препаратів на основі антитіл проти IgE, наприклад омалізумабу;

антиінфекційних препаратів, таких як, наприклад, фузидова кислота (особливо для лікування атопічного дерматиту);

протигрибкових препаратів, таких як, наприклад, клотримазол (особливо для лікування атопічного дерматиту);

імуносупресантів, таких як, наприклад, такролімус і, особливо, пімекролімус у випадку запального захворювання шкіри, або, як альтернативний варіант, FK-506, рапаміцин, циклоспорин, азатіоприн або метотрексат;

імунотерапевтичних засобів, включаючи алергеноїмунотерапевтичні засоби, такі як, наприклад, Graзах; кортикостероїдів, таких як, наприклад, преднізон, преднізолон, флунізолід, циклезонід, триамцинолонацетонід, беклометазондіпропіонат, будезонід, флутиказонпропіонат, мометазонфуроат і флутиказонфуроат; ліків, які стимулюють реакцію Th1-цитокінів, таких як, наприклад, інтерферони, TNF або GM-CSF; і лікарських препаратів, що знаходяться на стадії розробки, для виявлення симптомів запальних захворювань, включаючи:

інші антагоністи PGD<sub>2</sub>, що діють в інших рецепторах, таких як, наприклад, антагоністи DP;

ліки, які модулюють продукування цитокіну, такі як, наприклад, інгібітори анти-TNF моноклональних антитіл конвертуючого TNF $\alpha$ -ферменту (TACE), молекули імунoglobуліну TNF-рецептора, інгібітори інших ізоформ TNF, неселективні інгібітори COX-1/COX-2, такі як, наприклад, піроксикам, диклофенак, пропіонової кислоти, такі як, наприклад, напроксен, флубіпрофен, фенопрофен, кетопрофен і ібупрофен, фенамати, такі як, наприклад, мефенамікова кислота, індометацин, суліндак і апазон, піразолони, такі як, наприклад, фенілбутазон, саліцилати, такі як, наприклад, аспірин; інгібітори COX-2, такі як, наприклад, мелоксикам, целекоксиб, рофекоксиб, вальдекоксиб і еторикоксиб, низькодозований метотрексат, лефуномід, циклезонід, гідроксихлорохін, d-пеніциламін, ауранофін для парентерального або орального застосування;

ліки, які модулюють активність Th2-цитокінів, включаючи IL-4, IL-5, IL-9, IL-13 і їхні рецептори, такі як, наприклад, блокуючі моноклональні антитіла (наприклад меполізумаб) і розчинні рецептори;

агоністи PPAR- $\gamma$ , такі як, наприклад, розиглітазон, піаглітазон; або з

анти-RSV антитіл, таких як, наприклад, Synagis (палівіумаб), і засобів, які можуть бути використані для лікування риновірусної інфекції у майбутньому, наприклад інтерферон-альфа, інтерферон-бета або інші інтерферони.

25. Фармацевтична або ветеринарна композиція за п. 24, в якій додатковий активний засіб являє собою

антагоніст лейкотриєну, такий як, наприклад, монте-лукаст, пранлукаст і зафірлукаст, або антагоніст гістамінового  $H_1$ -рецептора, такий як, наприклад, лоратадин, цетиризин, деслоратадин, левоцетиризин, фексофенадин, астемізол, азеластин, олопатадин і хлорфенірамін.

26. Продукт, який містить стабільну композицію, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, і один або більш засобів, перелічених в пункті 24, як комбінований препарат для одночасного, роздільного або послідовного використання при лікуванні захворювання або стану, опосередкованого дією  $PGD_2$  у  $CRTH2$ -рецепторі.

27. Набір для лікування захворювання або стану, опосередкованого дією  $PGD_2$  у  $CRTH2$ -рецепторі, який містить перший контейнер, що містить стабільну композицію, як її заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, і другий контейнер, що містить один або більше активних засобів, перелічених в пункті 26.

(11) 113658

(51) МПК (2016.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
A61K 31/4709 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2015 00919

(22) 04.06.2013

(24) 27.02.2017

(31) 201210240697.0

(32) 12.07.2012

(33) CN

(86) PCT/CN2013/076717, 04.06.2013

(72) Сун Піаоянг (CN), Ву Гуайлі (CN), Юан Бо (CN), Чен Йонгджіанг (CN)

(73) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД.

No. 7 Kunlunshan Road, Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, China (CN)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА І ДИМАЛЕАТНОГО ІНГІБІТОРУ ТИРОЗИНКИНАЗИ І СПОСОБИ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Кристалічна форма I дималеату (R,E)-N-(4-(3-хлоро-4-(піридин-2-ілметокси)-феніламіно)-3-ціано-7-етоксихінолін-6-іл)-3-(1-метилпіролідін-2-іл)акриламід, яка відрізняється тим, що використано  $Cu-K\alpha$ -випромінювання з одержанням рентгенівської дифрактограми, представленої  $2\theta$  кутами та міжплощинними відстанями у кристалі, де кристал має рентгенівську дифрактограму, наведену на фіг. 1, на якій характеристичні піки розташовані при 6,28 (14,06), 6,74 (13,10), 10,60 (8,34), 11,58 (7,64), 13,50 (6,55), 14,90 (5,94), 15,80 (5,60), 18,26 (4,85), 20,66 (4,30), 21,14 (4,20), 22,96 (3,87), 24,34 (3,65), 25,54 (3,49) та 26,12 (3,41).  
2. Спосіб одержання кристалічної форми I дималеату (R,E)-N-(4-(3-хлоро-4-(піридин-2-ілметокси)-феніламіно)-3-ціано-7-етоксихінолін-6-іл)-3-(1-метилпіролідін-2-іл)акриламід за п. 1, який відрізняється тим, що включає такі стадії:

1) суміш будь-якої кристалічної форми або аморфної форми (R,E)-N-(4-(3-хлоро-4-(піридин-2-ілметокси)-феніламіно)-3-ціано-7-етоксихінолін-6-іл)-3-(1-метилпіролідін-2-іл)акриламід та малеїнової кислоти, або твердої форми будь-якої кристалічної форми або аморфної форми дималеату (R,E)-N-(4-(3-хлоро-4-(піридин-2-ілметокси)-феніламіно)-3-ціано-7-етоксихінолін-6-іл)-3-(1-піролідін-2-іл)-акриламід нагрівати

ють з розчиненням у достатній кількості органічного розчинника, а потім охолоджують до кристалізації; зазначений органічний розчинник являє собою один чи більше з розчинників, вибраних зі спирту, що містить не більш ніж три атоми вуглецю, ацетону, етил-ацетату, тетрагідрофурану, переважно етанолу, ізопропілового спирту, тетрагідрофурану;

2) кристал фільтрують, промивають та висушують.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що органічний розчинник на стадії 1) являє собою ізопропіловий спирт.

4. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що органічний розчинник на стадії 1) являє собою суміш розчинників етанолу та тетрагідрофурану.

5. Фармацевтична композиція, що містить кристалічну форму I дималеату (R,E)-N-(4-(3-хлоро-4-(піридин-2-ілметокси)-феніламіно)-3-ціано-7-етоксихінолін-6-іл)-3-(1-метилпіролідін-2-іл)акриламід відповідно до п. 1 та фармацевтично придатний носій.

6. Застосування кристалічної форми I за п. 1 або фармацевтичної композиції за п. 5 при одержанні медикаменту для лікування хвороби, пов'язаної з протеїнкіназою, де зазначену протеїнкіназу вибирають з EGFR протеїнтирозинкінази або HER-2 рецептора протеїнтирозинкінази.

7. Застосування форми I кристала за п. 1 або фармацевтичної композиції за п. 5 при одержанні медикаменту для лікування ракового захворювання, де зазначене ракове захворювання являє собою рак легень, рак молочної залози, плоскоклітинну карциному або рак шлунка.

(11) 113645

(51) МПК (2016.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
C07D 401/04 (2006.01)  
C07D 401/10 (2006.01)  
C07D 403/04 (2006.01)  
C07D 403/10 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
C07D 413/10 (2006.01)  
C07D 417/10 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07D 249/12 (2006.01)  
A61K 31/4196 (2006.01)  
A61P 29/00

(21) а 2014 12719

(22) 10.06.2013

(24) 27.02.2017

(31) 1733/MUM/2012

(32) 15.06.2012

(33) IN

(31) 3319/MUM/2012

(32) 19.11.2012

(33) IN

(31) 61/735,679

(32) 11.12.2012

(33) US

(31) 387/MUM/2013

(32) 08.02.2013

(33) IN

(31) 61/792,225

(32) 15.03.2013

(33) US

(31) 61/668,146

(32) 05.07.2012

(33) US

(86) PCT/IB2013/054752, 10.06.2013

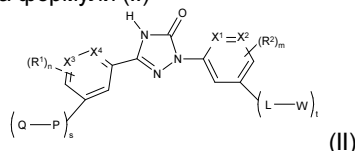
(72) Гарат Лаксмікант Атмарам (IN), Мутукаман Нагараян (IN), Каіраткар-Джоши Нееліма (IN), Каттідж Відья Ганапаті (IN)

(73) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛС С.А.

Chemin de la Combeta 5, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)

(54) ТРИАЗОЛОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ mPGES-1

(57) 1. Сполука формули (II)



або її фармацевтично прийнятна сіль,

де

 $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$  і  $X^4$  кожна незалежно вибрана з CH і N;у кожному випадку L незалежно вибрана з  $-CH_2NHC(O)-$  і  $-CH_2NHS(O)_2-$ ;у кожному випадку P незалежно вибрана з  $-CH_2NHC(O)-$  і  $-CH_2NHS(O)_2-$ ;у кожному випадку Q незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, гідроксі- $C_{1-8}$ алкілу, карбоксил- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ ари-лу, 3-15-членного гетероциклілу і 5-14-членного гетероари-лу;у кожному випадку W незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкі-лу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, гідроксі- $C_{1-8}$ алкілу, карбоксил- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ ари-лу, 3-15-членного гетероциклілу і 5-14-членного ге-тероари-лу;у кожному випадку  $R^1$  незалежно вибрана з галоге-ну, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси, галоген- $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-6}$ циклоалкілу, 5-член-ного гетероциклілу- $C_{1-8}$ алкілу, 5-членного гетероари-лу, 5-членного гетероарил- $C_{1-8}$ алкілу і  $-C\equiv CR$ ;у кожному випадку  $R^2$  незалежно вибрана з гало-гену, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-6}$ циклоалкілу, 5-членного гетероари-лу,  $-C(O)NHR$ ,  $-NHC(O)R$ ,  $-S(O)_2NHR$  і  $-C\equiv CR$ ;у кожному випадку R незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкі-лу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу і  $C_{6-14}$ ари-лу;

'm' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення;

'n' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення;

's' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 1, що включає обидва крайні значення; і

't' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 1, що включає обидва крайні значення;

за умови, що (i) 's' і 't' не дорівнюють одночасно 0, і (ii) 'm' і 'n' не дорівнюють одночасно 0.

2. Сполука за п. 1, де  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$  і  $X^4$  являють собою CH.3. Сполука за п. 1, де  $X^1$  являє собою N, і  $X^2$ ,  $X^3$  і  $X^4$  являють собою CH.4. Сполука за п. 1, де  $X^2$  являє собою N, і  $X^1$ ,  $X^3$  і  $X^4$  являють собою CH.5. Сполука за п. 1, де  $X^3$  являє собою N, і  $X^1$ ,  $X^2$  і  $X^4$  являють собою CH.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де

у кожному випадку  $R^1$  незалежно являє собою ціано, Cl, F,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $OCH_3$ ,  $CH_3$ , (2,2,2-трифторетокси)ме-

тил, циклопропіл, (піролідин-1-іл)метил, 4-метилтіофе-ніл, 5-ізопропіл-1,3,4-оксадіазол-2-іл, (3,5-диметил-1H-триазол-1-іл)метил, 3,3-диметилбут-1-иніл, 2-циклопро-пілетиніл, (2,5-дихлорфеніл)етиніл, (4-хлор-2-фторфе-ніл)етиніл, (3-хлор-2-фторфеніл)етиніл, (3-(трифтор-метил)феніл)етиніл або (2-хлор-4-(трифторметил)фе-ніл)етиніл; і 'n' дорівнює 1 або 2.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де

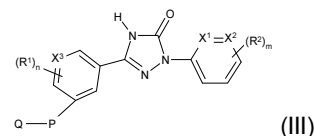
у кожному випадку  $R^2$  незалежно являє собою ці-ано, Cl, F,  $CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $OCH_3$ , 3-(4-хлорфеніл)-1,2,4-окса-діазол-5-іл, циклопропанкарбоксамідо, 3,3-диметил-бут-1-иніл, 2-циклопропілетиніл,  $-CONH-[3-(трифтор-метил)феніл]$ ,  $-CONH-[3-(диформетил)-4-фторфеніл]$  або  $-CONH-[3-(диформетил)феніл]$ ; і 'm' дорівнює 1 або 2.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де

Q являє собою ізопропіл, трет-бутил, трифторме-тил, 1-фтор-2-метилпропан-2-іл, 1-метокси-2-метилпро-пан-2-іл, 1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, 2-фторфеніл, тетрагідро-фураніл, тетрагідрофуран-2-іл, (S)-тетрагідрофуран-2-іл, (R)-тетрагідрофуран-2-іл, ізоксазоліл або 1-ме-тил-1H-імідазол-2-іл; 's' дорівнює 1; і 't' дорівнює 0.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де W являє со-бою ізопропіл, трет-бутил, трифторметил, 1-фтор-2-метилпропан-2-іл, 1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл або циклопропіл; 't' дорівнює 1; і 's' дорівнює 0.

10. Сполука формули (III)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

 $X^1$ ,  $X^2$  і  $X^3$  кожна незалежно вибрана з CH і N;P вибрана з  $-CH_2NHC(O)-$  і  $-CH_2NHS(O)_2-$ ;Q вибрана з  $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алко-ксі- $C_{1-8}$ алкілу, гідроксі- $C_{1-8}$ алкілу, карбоксил- $C_{1-8}$ алкі-лу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ ари-лу, 3-15-членного гетеро-циклілу і 5-14-членного гетероари-лу;у кожному випадку  $R^1$  незалежно вибрана з гало-гену, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси, галоген- $C_{1-8}$ алкілу і  $C_{3-6}$ циклоалкілу;у кожному випадку  $R^2$  незалежно вибрана з галоге-ну, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-6}$ ци-клоалкілу, 5-членного гетероари-лу,  $-C(O)NHR$ ,  $-NHC(O)R$ ,  $-S(O)_2NHR$  і  $-C\equiv CR$ ;у кожному випадку R незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкі-лу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу і  $C_{6-14}$ ари-лу;

'm' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення; і

'n' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення; за умови, що 'm' і

'n' не дорівнюють одночасно 0.

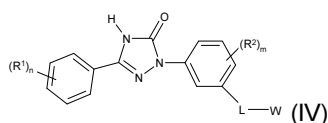
11. Сполука за п. 10, де  $X^1$ ,  $X^2$  і  $X^3$  являють собою CH.12. Сполука за п. 10, де  $X^1$  являє собою N, і  $X^2$  і  $X^3$  яв-ляють собою CH.13. Сполука за п. 10, де  $X^2$  являє собою N, і  $X^1$  і  $X^3$  являють собою CH.14. Сполука за п. 10, де  $X^3$  являє собою N, і  $X^1$  і  $X^2$  яв-ляють собою CH.15. Сполука за будь-яким із пп. 10-14, де в кожному випадку  $R^1$  незалежно являє собою ціано, Cl, F,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $OCH_3$ ,  $CH_3$  або циклопропіл, і 'n' дорівнює 1 або 2.

16. Сполука за будь-яким із пп. 10-15, де в кожному випадку  $R^2$  незалежно являє собою ціано, Cl, F,  $CH_3$ ,  $CF_3$ ,  $OCH_3$ , 3-(4-хлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл, циклопропанкарбоксамідо, 3,3-диметилбут-1-иніл, 2-циклопропілетиніл, -CONH-[3-(трифторметил)феніл], -CONH-[3-(дифторметил)-4-фторфеніл] або -CONH-[3-(дифторметил)феніл]; і 'm' дорівнює 1 або 2.

17. Сполука за будь-яким із пп. 10-16, де Р являє собою  $-CH_2NHC(O)-$ .

18. Сполука за будь-яким із пп. 10-17, де Q являє собою ізопропіл, трет-бутил, трифторметил, 1-фтор-2-метилпропан-2-іл, 1-метокси-2-метилпропан-2-іл, 1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл, циклопропіл, циклобутил, циклопентил, 2-фторфеніл, тетрагідрофураніл, тетрагідрофуран-2-іл, (S)-тетрагідрофуран-2-іл, (R)-тетрагідрофуран-2-іл, ізоксазоліл або 1-метил-1H-імідазол-2-іл.

19. Сполука формули (IV)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

L вибрана з  $-CH_2NHC(O)-$  і  $-CH_2NHS(O)_2-$ ;

W вибрана з  $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, гідрокси- $C_{1-8}$ алкілу, карбоксил- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ арилу, 3-15-членного гетероциклілу і 5-14-членного гетероарилу;

у кожному випадку  $R^1$  незалежно вибрана з галогену, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси, галоген- $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-6}$ циклоалкілу, 5-членного гетероциклілу- $C_{1-8}$ алкілу, 5-членного гетероарилу, 5-членного гетероарил- $C_{1-8}$ алкілу і  $-C\equiv CR$ ;

у кожному випадку  $R^2$  незалежно вибрана з галогену, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси і галоген- $C_{1-8}$ алкілу;

у кожному випадку R незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу і  $C_{6-14}$ арилу;

'm' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення; і

'n' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення; за умови, що 'm' і 'n' не дорівнюють одночасно 0.

20. Сполука за п. 19, де в кожному випадку  $R^1$  незалежно являє собою ціано, Cl, F,  $CHF_2$ ,  $CF_3$ ,  $OCH_3$ ,  $CH_3$ , (2,2,2-трифторетокси)метил, (піролідин-1-іл)метил, 4-метилтіофеніл, 5-ізопропіл-1,3,4-оксадіазол-2-іл, (3,5-диметил-1H-триазол-1-іл)метил, 3,3-диметилбут-1-иніл, 2-циклопропілетиніл, (2,5-дихлорфеніл)етиніл, (4-хлор-2-фторфеніл)етиніл, (3-хлор-2-фторфеніл)етиніл, (3-(трифторметил)феніл)етиніл або (2-хлор-4-(трифторметил)феніл)етиніл; і 'n' дорівнює 1 або 2.

21. Сполука за п. 19 або 20, де в кожному випадку  $R^2$  незалежно являє собою ціано, Cl, F,  $CH_3$ ,  $CF_3$  або  $OCH_3$ ; і 'm' дорівнює 1 або 2.

22. Сполука за будь-яким із пп. 19-21, де L являє собою  $-CH_2NHC(O)-$ .

23. Сполука за будь-яким із пп. 19-22, де W являє собою ізопропіл, трет-бутил, трифторметил, 1-фтор-2-метилпропан-2-іл, 1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл або циклопропіл.

24. Сполука, яка вибрана з

4-(3-(2-хлор-5-(циклопропанкарбоксамідометил)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-2-метокси-N-(3-(трифторметил)феніл)бензаміду,

N-(4-хлор-3-(1-(4-(3-(4-хлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)-3-метоксифеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

4-(3-(2-хлор-5-(циклопропанкарбоксамідометил)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-N-(3-(дифторметил)-4-фторфеніл)-2-метоксибензаміду,

N-(4-хлор-3-(1-(4-(циклопропанкарбоксамідо)-3-метоксифеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

4-(3-(2-хлор-5-(циклопропанкарбоксамідометил)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-N-(3-(дифторметил)феніл)-2-метоксибензаміду,

4-(3-(2-хлор-5-(циклопропанкарбоксамідометил)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-N-(3-(трифторметил)феніл)бензаміду,

N-(4-хлор-3-(3-(4-((2,5-дихлорфеніл)етиніл)-2-фторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

N-(4-хлор-3-(3-(4-((4-хлор-2-фторфеніл)етиніл)-2-фторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

N-(4-хлор-3-(3-(2-фтор-4-(3-(трифторметил)феніл)етиніл)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

N-(4-хлор-3-(3-(4-((3-хлор-2-фторфеніл)етиніл)-2-фторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

N-(4-хлор-3-(3-(4-((2-хлор-4-(трифторметил)феніл)етиніл)-2-фторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

N-(4-хлор-3-(1-(3,4-дихлорфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)піваламіду,

N-(4-хлор-2-фтор-3-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламіду,

N-(4-хлор-3-(1-(2,4-дифторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)піваламіду,

N-(4-хлор-2-фтор-3-(1-(4-метоксифеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламіду,

N-(4-хлор-2-фтор-3-(3-(2-фтор-4-(трифторметил)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламіду,

N-(4-хлор-3-(3-(2-хлор-6-фторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-2-фторбензил)піваламіду,

N-(4-хлор-3-(1-(4-ціанофеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)піваламіду,

N-(4-хлор-3-(3-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-2-фторбензил)піваламіду,

N-(4-хлор-3-(3-(4-хлор-2-фторфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

N-(4-хлор-3-(3-(2-фтор-4-(трифторметил)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)циклопропанкарбоксаміду,

N-(4-хлор-2-фтор-3-(5-оксо-3-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламіду,

N-(4-хлор-2-фтор-3-(5-оксо-1-(5-(трифторметил)піридин-2-іл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламіду,

N-(4-хлор-2-фтор-3-(5-оксо-1-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламіду,

N-(4-хлор-3-(1-(4-хлорфеніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)піваламіду,

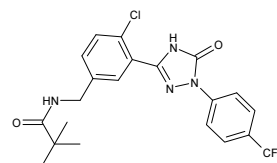


N-(4-хлор-2-фтор-5-(1-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(2,4-дихлор-5-(3-(4-(2-циклопропілетиніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-5-(1-(3-хлор-4-фторфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)піваламід, N-(4-хлор-5-(1-(4-хлорфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)-2-фторбензамід, N-(4-хлор-2-фтор-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-5-(1-(4-хлорфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)-3-фтор-2,2-диметилпропанамід, N-(4-хлор-5-(1-(3-хлор-4-метилфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)піваламід, N-(4-хлор-5-(3-(4-(2-циклопропілетиніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)-2-фторбензил)піваламід, N-(4-хлор-2-фтор-5-(4,5-дигідро-3-(4-(3,3-диметилбут-1-иніл)феніл)-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(3-хлор-4-фторфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(3-(4-(2-циклопропілетиніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(3-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(4,5-дигідро-3-(4-(3,3-диметилбут-1-иніл)феніл)-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-3-(1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-3-(3-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(3-(3-фтор-4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(3-(4-хлор-3-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(3-(4-фтор-3-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(3-(3-фтор-4-(3,3-диметилбут-1-иніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-3-(3-(4-(2-циклопропілетиніл)-3-фторфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-3-(4,5-дигідро-5-оксо-3-(4-(піролідін-1-іл)метил)феніл)-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(3-(3-(4-(2,2,2-трифторетокси)метил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)-4-хлорбензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(4,5-дигідро-3-(4-(5-ізопропіл-1,3,4-оксодіазол-2-іл)феніл)-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(4-хлор-3-метилфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(4-хлор-3-метилфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-3-(1-(3-фтор-5-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід,

N-(4-хлор-3-(1-(4-хлор-3-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(3-(трифторметил)-4-метилфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(4-(трифторметил)-2-метилфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(3-фтор-4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(3-фтор-4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-3-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)пропан-2-сульфонамід, N-(4-хлор-3-(1-(2-фтор-4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(3-(4,5-дигідро-1-(4-(3,3-диметилбут-1-иніл)феніл)-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2,4-диметилбензил)ізобутирамід, N-(3-(1-(4-(2-циклопропілетиніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2,4-диметилбензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(3-(4-(2-циклопропілетиніл)-3-фторфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(4-(2-циклопропілетиніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(3-(4-(2-циклопропілетиніл)-2-фторфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(3-(1-(4-(2-циклопропілетиніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2,4-диметилбензил)-3-фтор-2,2-диметилпропанамід, N-(3-фтор-4-(3,3-диметилбут-1-иніл)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2,4-диметилбензил)ізобутирамід, N-(4-хлор-3-(4,5-дигідро-3-(4-(3,5-диметил-1H-триазол-1-іл)метил)феніл)-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-2-фтор-3-(1-(3-фтор-4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(4-хлор-3-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-фторбензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)-3-фтор-2,2-диметилпропанамід, N-((6-циклопропіл-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)метил)піваламід, N-(4-хлор-3-(1-(4-(2-циклопропілетиніл)-2-фторфеніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)піваламід, N-(4-хлор-3-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)-2-метилпропан-2-сульфонамід, N-(4-хлор-3-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)циклобутанкарбоксамід,

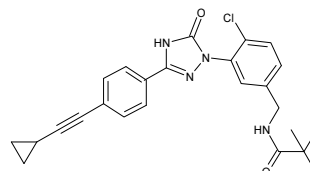
N-(4-хлор-3-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)циклопентанкарбоксамід, N-((6-(дифторметил)-5-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)метил)піваламід, N-((6-(дифторметил)-5-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)метил)ізобутирамід, N-((6-(дифторметил)-5-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)метил)пропан-2-сульфонамід, N-((6-(дифторметил)-5-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)метил)циклобутанкарбоксамід, N-(4-хлор-3-(3-(4-(циклопропілетиніл)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)-2,2,2-трифторацетамід, N-(4-хлор-3-(3-(4-(циклопропілетиніл)феніл)-5-оксо-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)-3-гідрокси-2,2-диметилпропанамід, 3-фтор-N-((6-(дифторметил)-5-(1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)метил)-2,2-диметилпропанамід і їх фармацевтично прийнятних солей.

25. Сполука формули



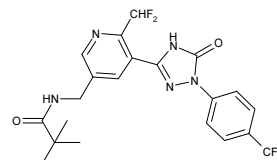
або її фармацевтично прийнятна сіль.

26. Сполука формули



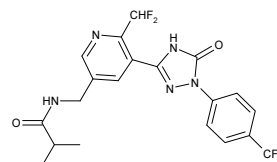
або її фармацевтично прийнятна сіль.

27. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

28. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль.

29. Сполука, яка вибрана з

3-(5-(амінометил)-2-хлорфеніл)-1-(4-(трифторметил)феніл)-1H-1,2,4-триазол-5(4H)-ону,

N-(4-хлор-3-(5-оксо-1-(4-(трифторметил)феніл)-4,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)бензил)-2,2,2-трифтор-ацетаміду,

N-(4-хлор-3-(4,5-дигідро-3-(4-йодфеніл)-5-оксо-1,2,4-триазол-1-іл)бензил)піваламіду

і їх фармацевтично прийнятних солей.

30. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-28 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

31. Фармацевтична композиція за п. 30, де фармацевтично прийнятна допоміжна речовина являє собою носій або розріджувач.

32. Спосіб лікування опосередкованого mPGES-1 захворювання, порушення або синдрому у суб'єкта, що включає введення ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-28.

33. Спосіб лікування захворювання, порушення, синдрому або стану, вибраного із групи, що складається із запалення, астми, хронічної обструктивної хвороби легень, фіброзу легень, запального захворювання кишечника, синдрому подразненого кишечника, болю, болю при запаленні, хронічного болю, гострих болів, лихоманки, мігрені, головного болю, болю в нижній частині спини, фіброміалгії, міофасціальних порушень, вірусних інфекцій, грипу, застуди, оперізувального лишая, гепатиту С, СНІДу, бактеріальних інфекцій, грибкових інфекцій, дисменореї, опіків, хірургічних або стоматологічних процедур, злоякісних утворень, гіперпростагландин Е-синдрому, класичного синдрому Бартера, запалення синовіальної оболонки, атеросклерозу, подагри, артриту, остеоартриту, ювенільного артриту, ревматоїдного артриту, ревматоїдного артриту з ювенільним початком, ревматоїдної лихоманки, анкілозуючого спондиліту, хвороби Ходжкина, системного червоного вовчака, васкуліту, панкреатиту, нефриту, бурситу, кон'юнктивіту, іриту, склеріту, увеїту, загоєння ран, дерматиту, екземи, псоріазу, інсульту, цукрового діабету, раку, нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, бічний аміотрофічний склероз і розсіяний склероз, аутоімунних захворювань, алергійних порушень, риніту, виразок, виразкового коліту від легкого до помірного ступеня активності, сімейного аденоматозного поліпозу, ішемічної хвороби серця і саркоїдозу, що включає введення сполуки за будь-яким із пп. 1-28.

34. Спосіб за п. 33, де захворювання, порушення, синдром або стан являє собою біль.

35. Спосіб за п. 33, де захворювання, порушення, синдром або стан являє собою хронічний або гострий біль.

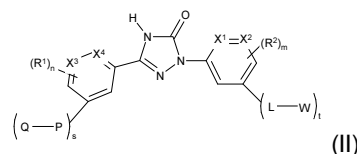
36. Спосіб за п. 33, де захворювання, порушення, синдром або стан являє собою біль при ревматоїдному артриті або біль при остеоартриті.

37. Спосіб за п. 33, де захворювання, порушення, синдром або стан являє собою запалення.

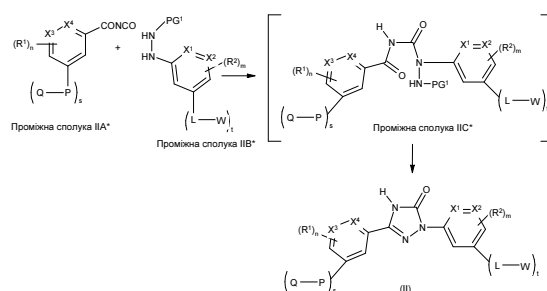
38. Спосіб за п. 33, де захворювання, порушення, синдром або стан являє собою нейродегенеративне захворювання, яке вибрано із хвороби Паркінсона, хвороби Альцгеймера і бічного аміотрофічного склерозу.

39. Спосіб лікування, запобігання або контролю злоякісного захворювання, що включає введення суб'єктові, що має потребу в такому лікуванні, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-28.

#### 40. Спосіб одержання сполуки формули (II)



або її фармацевтично прийнятної солі, який включає: здійснення реакції сполуки формули (Проміжна сполука IIA\*) зі сполукою формули (Проміжна сполука IIB\*) з одержанням сполуки формули (Проміжна сполука IIC\*); і перетворення сполуки формули (Проміжна сполука IIC\*) у сполуку формули (II):



де  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$  і  $X^4$  кожна незалежно вибрана з CH і N; у кожному випадку L незалежно вибрана з  $-CH_2NHC(O)-$  і  $-CH_2NHS(O)_2-$ ;

у кожному випадку P незалежно вибрана з  $-CH_2NHC(O)-$  і  $-CH_2NHS(O)_2-$ ;

у кожному випадку Q незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, гідроксі- $C_{1-8}$ алкілу, карбоксил- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ ари-лу, 3-15-членного гетероциклілу і 5-14-членного гетероари-лу;

у кожному випадку W незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, гідроксі- $C_{1-8}$ алкілу, карбоксил- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу,  $C_{6-14}$ ари-лу, 3-15-членного гетероциклілу і 5-14-членного гетероари-лу;

у кожному випадку  $R^1$  незалежно вибрана з гало-гену, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси, галоген- $C_{1-8}$ алкокси- $C_{1-8}$ алкілу, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-6}$ циклоалкілу, 5-членного гетероциклілу- $C_{1-8}$ алкілу, 5-членного гетероари-лу, 5-членного гетероарил- $C_{1-8}$ алкілу і  $-C\equiv CR$ ;

у кожному випадку  $R^2$  незалежно вибрана з гало-гену, ціано,  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{1-8}$ алкокси, галоген- $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-6}$ циклоалкілу, 5-членного гетероари-лу,  $-C(O)NHR$ ,  $-NHC(O)R$ ,  $-S(O)_2NHR$  і  $-C\equiv CR$ ;

у кожному випадку R незалежно вибрана з  $C_{1-8}$ алкілу,  $C_{3-12}$ циклоалкілу і  $C_{6-14}$ ари-лу;  $PG^1$  означає аміноза-хисну групу;

'm' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення;

'n' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 3, що включає обидва крайні значення;

's' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 1, що включає обидва крайні значення;

't' являє собою ціле число з діапазону від 0 до 1, що включає обидва крайні значення;

за умови, що (i) 's' і 't' не дорівнюють одночасно 0; і (ii) 'm' і 'n' не дорівнюють одночасно 0.

41. Спосіб за п. 40, де ізоціанат формули (Проміжна сполука IIA\*) одержують із відповідного кислотного, амідного або галогенангідридного похідного.

42. Спосіб за п. 40, де реакцію сполуки формули (Проміжна сполука IIA\*) зі сполукою формули (Проміжна сполука IIB\*) проводять у ДХМ, толуолі або ЕДХ.  
 43. Спосіб за п. 40, де Проміжну сполуку IIC\* не виділяють.  
 44. Спосіб за п. 40, де Проміжну сполуку IIC\* виділяють.  
 45. Спосіб за п. 40, де PG<sup>1</sup> являє собою трет-бутоксикарбоніл.  
 46. Спосіб за п. 40, де сполуку формули (Проміжна сполука IIC\*) перетворюють у сполуку формули (II) з використанням кислоти.  
 47. Спосіб за п. 46, де кислота являє собою органічну кислоту.

(11) 113668

(51) МПК  
**C07D 413/14** (2006.01)  
**A61K 31/4245** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)

(21) а 2015 03960

(22) 25.09.2013

(24) 27.02.2017

(31) PV 2012-663

(32) 26.09.2012

(33) CZ

(86) PCT/CZ2013/000114, 25.09.2013

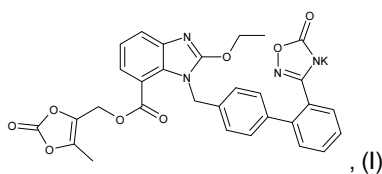
(72) Стах Ян (CZ), Круліс Радім (CZ), Черні Йожеф (CZ), Рідван Людек (CZ), Даммер Ондрей (CZ), Крейчик Лукас (CZ), Радл Станіслав (CZ)

(73) ZENTIVA, K.S.

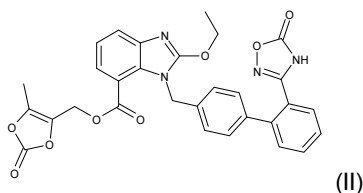
U Kabelovny 130, 102 37 Praha 10, Czech Republic (CZ)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЧИСТОЇ КАЛІЄВОЇ СОЛІ АЗИЛСАРТАНУ МЕДОКСОМІЛУ

(57) 1. Спосіб одержання калієвої солі азилсартану медоксомілу формули I:



який відрізняється тим, що одержують сольват азилсартану медоксомілу формули II



з розчинником, вибраним з групи, що складається з диметилацетаміду або N-метилпіролідону або їх сумішей з іншими розчинниками, де сольват перекристалізують з диметилацетаміду або N-метилпіролідону або їх сумішей з іншими розчинниками; та, на наступній стадії, перетворюють на калієву сіль з використанням джерела калію у придатному розчиннику.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сольват з диметилацетамідом одержують шляхом кристалізації із суміші диметилацетаміду та іншого розчинника, в якому азилсартану медоксоміл розчиняється лише обмежено, де інший розчинник вибира-

ють з групи, що включає ізопропілацетат, ізобутилацетат, етилацетат, метилацетат, ацетон, метилетилкетон та метилізобутилкетон.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що інший розчинник являє собою ізопропілацетат.

4. Сольват азилсартану медоксомілу з диметилацетамідом.

5. Сольват азилсартану медоксомілу з диметилацетамідом за п. 4, який проявляє наступні основні характеристичні піки на порошковій рентгенівській дифрактограмі, виміряній з використанням випромінювання CuKα: 11,0; 12,1; 17,2; 25,3±0,2° 2Тета.

6. Сольват азилсартану медоксомілу з диметилацетамідом за п. 5, який додатково проявляє наступні характеристичні піки на порошковій рентгенівській дифрактограмі: 11,8; 19,5; 22,2; 24,3±0,2° 2Тета.

7. Сольват азилсартану медоксомілу з N-метилпіролідомом.

8. Сольват азилсартану медоксомілу з N-метилпіролідомом за п. 7, який проявляє наступні основні характеристичні піки на порошковій рентгенівській дифрактограмі, виміряній з використанням випромінювання CuKα: 10,9; 16,3; 17,2; 18,9±0,2° 2Тета.

9. Сольват азилсартану медоксомілу з N-метилпіролідомом за п. 8, який додатково проявляє наступні характеристичні піки на порошковій рентгенівській дифрактограмі, виміряній з використанням випромінювання CuKα: 11,7; 24,2; 26,3.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що джерело калію являє собою калієву сіль 2-етилгексанової кислоти.

11. Спосіб за п. 1 або 10, який відрізняється тим, що розчинник, використаний для перетворення азилсартану медоксомілу на калієву сіль, являє собою ацетон.

(11) 113638

(51) МПК (2016.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**C07D 519/00**  
**A61K 31/427** (2006.01)

(21) а 2014 09420

(22) 01.02.2013

(24) 27.02.2017

(31) PCT/IB2012/050489

(32) 02.02.2012

(33) IB

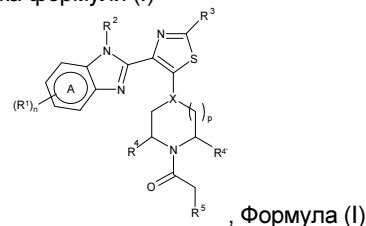
(86) PCT/IB2013/050870, 01.02.2013

(72) Карофф Єва (CH), Келлер Марсель (CH), Кіммерлін Тьєррі (CH), Мейер Еммануель (CH)

(73) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД  
 Gewerbestrasse 16, CH-4123 Allschwil, Switzerland (CH)

(54) 4-(БЕНЗОІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-ТІАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ТА СПОРІДНЕНІ АЗАПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули (I)



, Формула (I)

де

X являє собою СН або (особливо) N;

кільце A являє собою бензольне, піридинове або піримідинове кільце;

(R<sup>1</sup>)<sub>n</sub> являє собою один або два необов'язкові замісники, кожен незалежно вибраний з групи, що включає (C<sub>1-4</sub>)алкіл; (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; (C<sub>1-3</sub>)фторалкіл, (C<sub>1-3</sub>)фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу; (C<sub>3-6</sub>)циклоалкіл, необов'язково монозаміщений за допомогою гідроксигрупи; (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>2-4</sub>)алкоксигрупу; гідрокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; гідрокси-(C<sub>2-4</sub>)алкоксигрупу; (C<sub>1-4</sub>)алкілсульфоніл; феніл; 5-членний гетероарил, необов'язково заміщений за допомогою (C<sub>1-4</sub>)алкілу; -CO-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; -CO-(C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; -(CH<sub>2</sub>)<sub>q</sub>-NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, де R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> незалежно являють собою водень або (C<sub>1-4</sub>)алкіл, та q являє собою ціле число 0, 1 або 2; та -L-гетероциклі, де -L- являє собою -O- або -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-, де r являє собою ціле число 0, 1 або 2, та гетероциклі незалежно являє собою 4-7-членне моноциклічне насичене кільце, що містить один або два гетероатоми, незалежно вибрані з азоту та кисню, де зазначений гетероциклі незалежно вибраним з (C<sub>1-4</sub>)алкілу, (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупи та оксогрупи;

R<sup>2</sup> являє собою водень, (C<sub>1-4</sub>)алкіл, (C<sub>1-3</sub>)фторалкіл, (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>2-4</sub>)алкіл або гідрокси-(C<sub>2-4</sub>)алкіл;

R<sup>3</sup> являє собою водень, (C<sub>1-4</sub>)алкіл, (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; (C<sub>1-3</sub>)фторалкіл, галоген; (C<sub>3-6</sub>)циклоалкіл, де необов'язково один кільцевий атом вуглецю може бути замінений киснем; (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; гідрокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; -(C<sub>1-3</sub>)алкілен-COOH; -(C<sub>1-3</sub>)алкілен-NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>, де R<sup>8</sup> та R<sup>9</sup> незалежно являють собою (C<sub>1-3</sub>)алкіл; або 5- або 6-членний моноциклічний гетероарил або феніл, де зазначений 5- або 6-членний моноциклічний гетероарил або феніл незалежно заміщений, моно- або дизаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає (C<sub>1-4</sub>)алкіл; (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; (C<sub>1-3</sub>)фторалкіл; (C<sub>1-3</sub>)фторалкоксигрупу; галоген та ціаногрупу;

R<sup>4</sup> та R<sup>4'</sup> незалежно являють собою водень, (C<sub>1-4</sub>)алкіл, (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; R<sup>12</sup>R<sup>13</sup>N-(CH<sub>2</sub>)-, де R<sup>12</sup> та R<sup>13</sup> незалежно являють собою (C<sub>1-3</sub>)алкіл; або R<sup>4</sup> та R<sup>4'</sup> разом утворюють місток -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-, де m являє собою ціле число 1 або 2;

r являє собою ціле число 1 або 2; та

R<sup>5</sup> являє собою арил або 5-10-членний гетероарил, де зазначений арил або гетероарил незалежно заміщений або моно-, ди- або тризаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає (C<sub>1-4</sub>)алкіл; (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; (C<sub>1-3</sub>)фторалкіл; (C<sub>1-3</sub>)фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу; (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>2-4</sub>)алкоксигрупу; гідроксигрупу; -CO-(C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; гідрокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; -(C<sub>1-3</sub>)алкілен-NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, де R<sup>10</sup> та R<sup>11</sup> незалежно являють собою (C<sub>1-3</sub>)алкіл; феніл; 5-членний гетероарил; та гетероциклі, де гетероциклі являє собою 5-7-членне моноциклічне насичене кільце, що містить один або два атоми азоту, де зазначений гетероциклі необов'язково заміщений на азоті, що має вільну валентність, за допомогою (C<sub>1-4</sub>)алкілу;

або R<sup>5</sup> являє собою 9- або 10-членний частково ароматичний біциклічний гетероциклі, де зазначений гетероциклі складається з фенілу або 5- або 6-членного гетероарильного кільця (особливо фенільного,

піридинового, піразольного або імідазольного кільця), яке спряжене з 5- або 6-членним насиченим або частково ненасиченим неароматичним кільцем, що містить один або два гетероатоми, незалежно вибрані з групи, що включає кисень, сірку та азот; де зазначений гетероциклі незаміщений або моно-, ди- або тризаміщений, де замісники незалежно вибрані з (C<sub>1-4</sub>)алкілу, (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупи, галогену та оксогрупи; або її сіль.

2. Сполука за п. 1, де R<sup>3</sup> являє собою водень, (C<sub>1-4</sub>)алкіл, (C<sub>1-3</sub>)фторалкіл, галоген або (C<sub>3-6</sub>)циклоалкіл, де необов'язково один кільцевий атом вуглецю може бути замінений киснем; або її сіль.

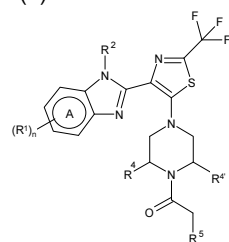
3. Сполука за п. 1 або 2, де

X являє собою СН або N; r являє собою ціле число 1 або 2; та R<sup>4</sup> та R<sup>4'</sup> обидва являють собою водень; або

X являє собою N; r являє собою ціле число 1; та R<sup>4</sup> та R<sup>4'</sup> обидва являють собою (C<sub>1-4</sub>)алкіл; або

X являє собою N; r являє собою ціле число 1 або 2; R<sup>4</sup> являє собою водень; та R<sup>4'</sup> являє собою (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; R<sup>12</sup>R<sup>13</sup>N-(CH<sub>2</sub>)-, де R<sup>12</sup> та R<sup>13</sup> незалежно являють собою (C<sub>1-3</sub>)алкіл або (C<sub>1-4</sub>)алкіл; або X являє собою N; r являє собою ціле число 1; та R<sup>4</sup> та R<sup>4'</sup> разом утворюють етиленовий місток; або її сіль.

4. Сполука за п. 1, яка також являє собою сполуку формули (II)



, Формула (II)

де

кільце A являє собою бензольне, піридинове або піримідинове кільце;

(R<sup>1</sup>)<sub>n</sub> являє собою один або два необов'язкові замісники, кожен незалежно вибраний з групи, що включає (C<sub>1-4</sub>)алкіл; (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; (C<sub>1-3</sub>)фторалкіл; (C<sub>1-3</sub>)фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу; (C<sub>3-6</sub>)циклоалкіл, необов'язково монозаміщений за допомогою гідроксигрупи; (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; (C<sub>1-3</sub>)алкокси-(C<sub>2-4</sub>)алкоксигрупу; гідрокси-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; гідрокси-(C<sub>2-4</sub>)алкоксигрупу; (C<sub>1-4</sub>)алкілсульфоніл; феніл; 5-членний гетероарил, необов'язково заміщений за допомогою (C<sub>1-4</sub>)алкілу; -CO-(C<sub>1-4</sub>)алкіл; -CO-(C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупу; -(CH<sub>2</sub>)<sub>q</sub>-NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, де R<sup>6</sup> та R<sup>7</sup> незалежно являють собою водень або (C<sub>1-4</sub>)алкіл; та q являє собою ціле число 0, 1, або 2; та -L-гетероциклі, де -L- являє собою -O- або -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-, де r являє собою ціле число 0, 1 або 2; та гетероциклі незалежно являє собою 4-7-членне моноциклічне насичене кільце, що містить один або два гетероатоми, незалежно вибрані з азоту та кисню, де зазначений гетероциклі незалежно вибраним з (C<sub>1-4</sub>)алкілу, (C<sub>1-4</sub>)алкоксигрупи та оксогрупи;

$R^2$  являє собою водень,  $(C_{1-4})$ алкіл або  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{2-4})$ алкіл;

$R^4$  являє собою водень; та  $R^{4'}$  являє собою метил; де атом вуглецю, до якого приєднаний  $R^4$ , переважно знаходиться у абсолютній (R)-конфігурації; або  $R^4$  та  $R^{4'}$  обидва являють собою водень; та  $R^5$  являє собою

арил, де зазначений арил незаміщений або моно-, ди- або тризаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл;  $(C_{1-3})$ фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{2-4})$ алкоксигрупу; гідроксигрупу; гідрокси- $(C_{1-4})$ алкіл; 5-членний гетероарил; та гетероциклі, де гетероциклі являє собою 5-7-членне моноциклічне насичене кільце, що містить один або два атоми азоту, де зазначений гетероцикліл необов'язково заміщений на азоті, що має вільну валентність, за допомогою  $(C_{1-4})$ алкілу; або

5- або 6-членний гетероарил, де зазначений гетероарил незалежно незаміщений або моно-, ди- або тризаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл;  $(C_{1-3})$ фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{2-4})$ алкоксигрупу; гідроксигрупу;  $-\text{CO}-(C_{1-4})$ алкоксигрупу; гідрокси- $(C_{1-4})$ алкіл;  $-(C_{1-3})$ алкілен- $\text{NR}^{10}\text{R}^{11}$ , де  $R^{10}$  та  $R^{11}$  незалежно являють собою  $(C_{1-3})$ алкіл; феніл; та гетероциклі, де гетероциклі являє собою 5-7-членне моноциклічне насичене кільце, що містить один або два атоми азоту, де зазначений гетероцикліл необов'язково заміщений на азоті, що має вільну валентність, за допомогою  $(C_{1-4})$ алкілу; або

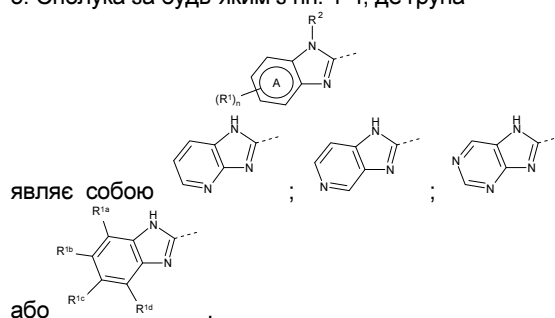
9- або 10-членний гетероарил, де зазначений гетероарил незалежно незаміщений або моно-, ди- або тризаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл;  $(C_{1-3})$ фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{2-4})$ алкоксигрупу; гідроксигрупу; та гідрокси- $(C_{1-4})$ алкіл; або

9- або 10-членний частково ароматичний біциклічний гетероциклі, де зазначений гетероциклі складається з фенільного або 6-членного гетероарильного кільця (особливо фенільного або піридинового кільця), яке спряжене з 5- або 6-членним насиченим або частково ненасиченим неароматичним кільцем, що містить один атом азоту, та необов'язково один додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає кисень та азот, де зазначений гетероцикліл приєднаний до решти молекули за допомогою зазначеного неароматичного атома азоту; де зазначена гетероциклільна група незаміщена або моно-, ди- або тризаміщена, де замісники незалежно вибрані з  $(C_{1-4})$ алкілу,  $(C_{1-4})$ алкоксигрупи, галогену та оксогрупи; або 9-членний частково ароматичний біциклічний гетероциклі, де зазначений гетероциклі складається з піразольного або імідазольного кільця, яке спряжене з 6-членним насиченим або частково ненасиченим неароматичним кільцем, що містить один або два гетероатоми, незалежно вибрані з групи, що включає кисень та азот, де зазначений гетероцикліл приєднаний до решти молекули за допомогою ароматичного атома азоту зазначеного піразольного або імідазольного кільця; де зазначена гетероциклільна група незаміщена або моно- або дизаміщена, де

замісники незалежно вибрані з  $(C_{1-4})$ алкілу та оксогрупи; або

9- або 10-членний частково ароматичний біциклічний гетероциклі, де зазначений гетероциклі складається з фенільного або 6-членного гетероарильного кільця (особливо фенільного або піридинового кільця), яке спряжене з 5- або 6-членним насиченим або частково ненасиченим неароматичним кільцем, що містить один або два гетероатоми, незалежно вибрані з групи, що включає кисень, сірку та азот, де зазначений гетероцикліл приєднаний до решти молекули за допомогою ароматичного атома вуглецю; де зазначена гетероциклільна група незаміщена або моно- або дизаміщена, де замісники незалежно вибрані з  $(C_{1-4})$ алкілу,  $(C_{1-4})$ алкоксигрупи, галогену та оксогрупи; або її сіль.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де група



являє собою

або

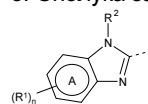
де

$R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $R^{1c}$  та  $R^{1d}$  всі являють собою водень; або  $R^{1a}$  та  $R^{1d}$  обидва являють собою водень; один з  $R^{1b}$  та  $R^{1c}$  вибраний з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл;  $(C_{1-3})$ фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу;  $(C_{3-6})$ циклоалкіл, необов'язково монозаміщений за допомогою гідроксигрупи;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{2-4})$ алкоксигрупу; гідрокси- $(C_{1-4})$ алкіл; гідрокси- $(C_{2-4})$ алкоксигрупу; гідроксигрупу;  $(C_{1-4})$ алкілсульфоніл; феніл; 5-членний гетероарил, необов'язково заміщений за допомогою  $(C_{1-4})$ алкілу;  $-\text{CO}-(C_{1-4})$ алкіл;  $-\text{CO}-(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $-(\text{CH}_2)_q-\text{NR}^6\text{R}^7$ , де  $R^6$  та  $R^7$  незалежно являють собою водень або  $(C_{1-4})$ алкіл; та q являє собою ціле число 0, 1 або 2; та -L-гетероциклі, де -L- являє собою -O- або  $-(\text{CH}_2)_r$ , де r являє собою ціле число 0, 1 або 2; та гетероциклі незалежно являє собою 4-7-членне моноциклічне насичене кільце, що містить один або два гетероатоми, незалежно вибрані з азоту та кисню, де зазначений гетероцикліл необов'язково заміщений одним замісником, незалежно вибраним з  $(C_{1-4})$ алкілу,  $(C_{1-4})$ алкоксигрупи та оксогрупи; та інший з  $R^{1b}$  та  $R^{1c}$  вибраний з групи, що включає водень,  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл та галоген;

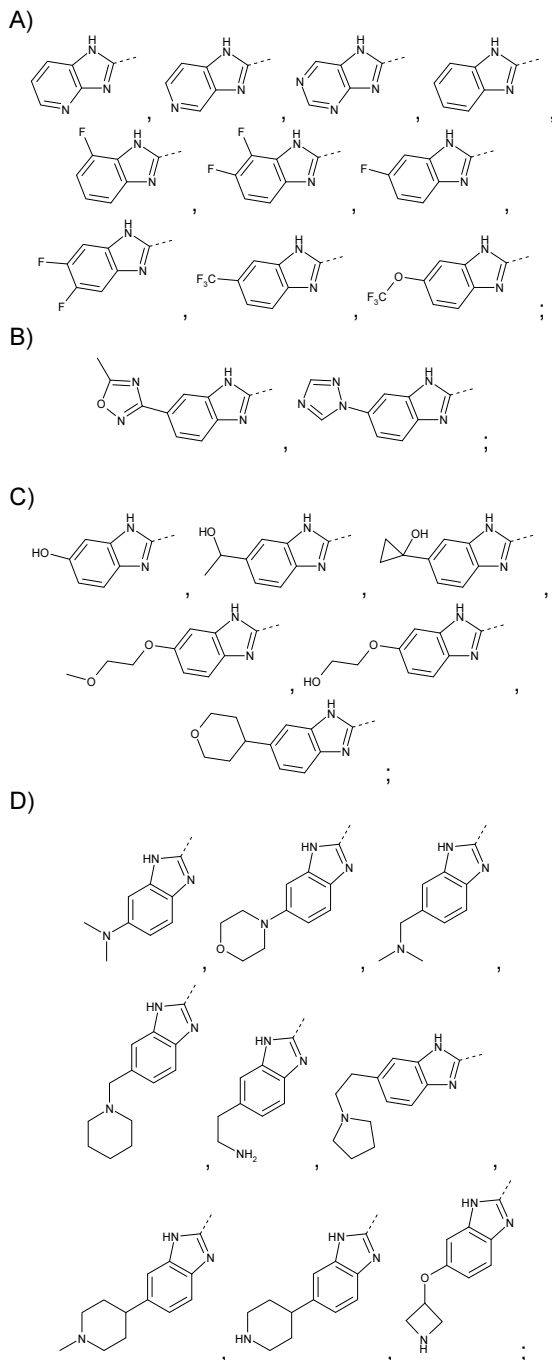
або

один з  $R^{1a}$  та  $R^{1d}$  являє собою галоген; та решта  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $R^{1c}$  та  $R^{1d}$  всі являють собою водень; або її сіль.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де група



являє собою групу, незалежно вибрану з будь-якої з наступних груп A, B, C та D:



або її сіль.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де

$R^5$  являє собою 5-членний гетероарил, де зазначений гетероарил містить один-три атоми азоту; де зазначений гетероарил приєднаний до решти молекули на одному із зазначених атомів азоту; де зазначений гетероарил незалежно незаміщений або моно-, ди- або тризаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл;  $(C_{1-3})$ фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{2-4})$ алкоксигрупу; гідроксигрупу;  $-CO-(C_{1-4})$ алкоксигрупу; гідроксі- $(C_{1-4})$ алкіл;  $-(C_{1-3})$ алкілен- $NR^{10}R^{11}$ , де  $R^{10}$  та  $R^{11}$  незалежно являють собою  $(C_{1-3})$ алкіл; феніл; та гетероциклі, де гетероциклі являє собою 5-7-членне моноциклічне насичене кільце, що містить один

або два атоми азоту, де зазначений гетероциклі не обов'язково заміщений на азоті, що має вільну валентність, за допомогою  $(C_{1-4})$ алкілу; або

$R^5$  являє собою 5- або 6-членний гетероарил, де зазначений гетероарил містить один-три гетероатоми, незалежно вибрані з кисню, сірки та азоту; де зазначений гетероарил приєднаний до решти молекули на кільцевому атомі вуглецю; де зазначений гетероарил незалежно незаміщений або моно- або дизаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл; галоген та феніл; або

$R^5$  являє собою 9- або 10-членний гетероарил, де зазначений гетероарил містить один-три гетероатоми, незалежно вибрані з кисню, сірки та азоту; де зазначений гетероарил приєднаний до решти молекули на кільцевому атомі вуглецю; де зазначений гетероарил незалежно незаміщений або моно- або дизаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл та галоген; або

$R^5$  являє собою 9-членний гетероарил, де зазначений гетероарил являє собою біциклічне ароматичне кільце, що містить один-три атоми азоту, де зазначений гетероарил приєднаний до решти молекули на одному із зазначених атомів азоту; де зазначений гетероарил незалежно незаміщений або моно-, ди- або тризаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що включає  $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-4})$ алкоксигрупу;  $(C_{1-3})$ фторалкіл;  $(C_{1-3})$ фторалкоксигрупу; галоген; ціаногрупу;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{1-4})$ алкіл;  $(C_{1-3})$ алкокси- $(C_{2-4})$ алкоксигрупу; гідроксигрупу та гідроксі- $(C_{1-4})$ алкіл; або  $R^5$  являє собою 9- або 10-членний частково ароматичний біциклічний гетероциклі, де зазначений гетероциклі складається з фенільного або 6-членного гетероарильного кільця (особливо фенільного або піридинового кільця), яке спряжене з 5- або 6-членним насиченим або частково ненасиченим неароматичним кільцем, що містить один атом азоту та не обов'язково один додатковий гетероатом, вибраний з групи, що включає кисень та азот; де зазначений гетероциклі приєднаний до решти молекули за допомогою зазначеного неароматичного атома азоту; де зазначена гетероциклічна група незаміщена або моно-, ди- або тризаміщена, де замісники незалежно вибрані з  $(C_{1-4})$ алкілу,  $(C_{1-4})$ алкоксигрупи, галогену та оксогрупи; або

$R^5$  являє собою 9-членний частково ароматичний біциклічний гетероциклі, де зазначений гетероциклі складається з піразольного або імідазольного кільця, яке спряжене з 6-членним насиченим або частково ненасиченим неароматичним кільцем, що містить один або два гетероатоми, незалежно вибрані з групи, що включає кисень та азот; де зазначений гетероциклі приєднаний до решти молекули за допомогою ароматичного атома азоту зазначеного піразольного або імідазольного кільця; де зазначена гетероциклічна група незаміщена або моно- або дизаміщена, де замісники незалежно вибрані з  $(C_{1-4})$ алкілу та оксогрупи; або її сіль.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де, у випадку, якщо  $R^5$  являє собою 5-10-членний гетероарил, тоді зазначений гетероарил незалежно вибраний з будь-якої з наступних груп А, В, С та D:

А) 3-метилпіразол-1-іл, 3,5-диметилпіразол-1-іл, 3-трифторметилпіразол-1-іл, 3,5-диметил-[1,2,4]триазол-1-іл, індазол-1-іл, піроло[2,3-с]піридин-1-іл, піроло[2,3-б]піридин-1-іл, 6-хлор-піроло[2,3-б]піридин-1-іл, 7-хлор-піроло[2,3-с]піридин-1-іл, 3-хлорпіроло[2,3-б]піридин-1-іл, 2-метилпіроло[2,3-б]піридин-1-іл, 3-метилпіроло[2,3-б]піридин-1-іл, 6-метилпіроло[2,3-б]піридин-1-іл, 6-метоксипіроло[2,3-б]піридин-1-іл, індол-1-іл, 5-фторіндол-1-іл, 6-фторіндол-1-іл, 7-фторіндол-1-іл, 4-хлоріндол-1-іл, 2-метиліндол-1-іл, 7-метиліндол-1-іл, 3-ціаноіндол-1-іл, 7-ціаноіндол-1-іл, 5-фтор-3-метиліндол-1-іл, 5,6-дихлоріндол-1-іл, 4-метоксиіндол-1-іл, 5-хлор-6-метоксиіндол-1-іл, 6-трифторметиліндол-1-іл, імідазо[4,5-с]піридин-1-іл, імідазо[4,5-с]піридин-3-іл, імідазо[4,5-б]піридин-3-іл, піразоло[3,4-б]піридин-1-іл, піразоло[3,4-б]піридин-2-іл, 3-хлорпіроло[2,3-б]піразин-5-іл, бензоімідазол-1-іл, 2-метилбензоімідазол-1-іл, 2-трифторметилбензоімідазол-1-іл;

В) піразол-1-іл, 4-хлорпіразол-1-іл, 5-метилпіразол-1-іл, 4-метилпіразол-1-іл, 3-метоксикарбонілпіразол-1-іл, 4-диметиламінометил-3-метилпіразол-1-іл, 4-диметиламінометил-3,5-диметилпіразол-1-іл, 3-фенілпіразол-1-іл, 5-фенілпіразол-1-іл, 4-піперидин-4-ілпіразол-1-іл, 4-(1-метилпіперидин-4-іл)піразол-1-іл, [1,2,4]триазол-1-іл, 3-бром-[1,2,4]триазол-1-іл, 3-метил-[1,2,4]триазол-1-іл, 5-метил-[1,2,4]триазол-1-іл, 3-диметиламінометил-5-метил-[1,2,4]триазол-1-іл, [1,2,3]триазол-2-іл, 4-феніл-[1,2,3]триазол-1-іл, 2-гідроксиметилпіроло[2,3-б]піридин-1-іл;

С) 5-метил-[1,3,4]оксадіазол-3-іл, 5-феніл-[1,3,4]оксадіазол-3-іл, 2-метилпіридин-5-іл, 2,6-диметилпіридин-4-іл, 4,6-диметилпіридин-2-іл;

Д) 2-метилтіазол-4-іл, 2,4-диметилтіазол-5-іл, 1Н-індазол-3-іл, індол-3-іл, індол-4-іл, 5-хлор-1Н-індол-3-іл, 5-фтор-1Н-індол-3-іл, 1-метил-1Н-індол-3-іл, 5-метокси-1Н-індол-3-іл, 5-хлор-1Н-бензоімідазол-2-іл, піридин-3-іл, 6-метоксибензофуран-3-іл, бензо[б]тіофен-3-іл, 5-хлорбензо[б]тіофен-3-іл, бензо[д]ізоксазол-3-іл, 5-метоксибензо[д]ізоксазол-3-іл, 5-метилбензо[д]ізоксазол-3-іл, хіноксалін-6-іл, хінолін-7-іл, хінолін-8-іл, 2-метилімідазо[1,2-а]піридин-3-іл, 6-хлорімідазо[1,2-б]піридазин-2-іл; або її сіль.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де, у випадку, якщо  $R^5$  являє собою 9- або 10-членний частково ароматичний біциклічний гетероциклі, тоді зазначений гетероциклі незалежно вибраний з будь-якої з наступних груп А та В:

А) 3Н-бензооксазол-2-он-3-іл, 2,3-дигідропіроло[2,3-б]піридин-1-іл, 1,3-дигідрімідазо[4,5-б]піридин-2-он-3-іл, 1,3-дигідробензоімідазол-2-он-1-іл, 3-метил-1,3-дигідробензоімідазол-2-он-1-іл, 2,3-дигідріндол-1-іл, 1,3-дигідріндол-2-он-1-іл, 2,3-дигідробензо[1,4]оксазин-4-іл, 4Н-бензо[1,4]оксазин-3-он-4-іл, 3,4-дигідро-2Н-хінолін-1-іл, 3,4-дигідро-1Н-хінолін-2-он-1-іл, 2,3-дигідро-1Н-хінолін-4-он-1-іл, 2,3-дигідробензофуран-5-іл, 4Н-бензо[1,4]оксазин-3-он-6-іл;

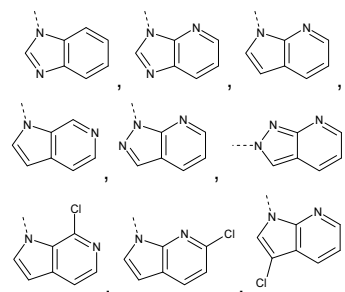
В) 5-метил-4,5,6,7-тетрагідропіразоло[4,3-с]піридин-1-іл, 5-метил-4,5,6,7-тетрагідропіразоло[4,3-с]піридин-2-іл, 5-метил-4,5,6,7-тетрагідрімідазо[4,5-с]піридин-3-іл, 5-метил-4,5,6,7-тетрагідрімідазо[4,5-с]піридин-1-іл, 2-оксо-3Н-оксазоло[4,5-б]піридин-3-іл, 4-фтор-2-оксо-3Н-бензооксазол-3-іл, 2,3-діоксо-1Н-індол-1-іл, 4-метил-2-оксо-3Н-бензооксазол-3-іл, 3,3-дифтор-2-

оксо-1,3-дигідріндол-1-іл, 3,3-диметил-2-оксо-1,3-дигідріндол-1-іл;

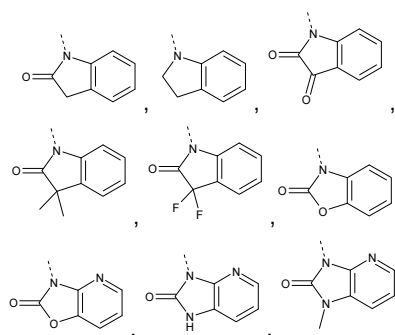
або її сіль.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де  $R^5$  являє собою групу, незалежно вибрану з будь-якої з наступних груп А, В, С та D:

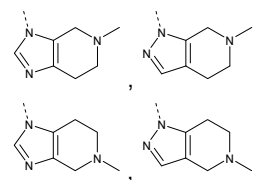
А)



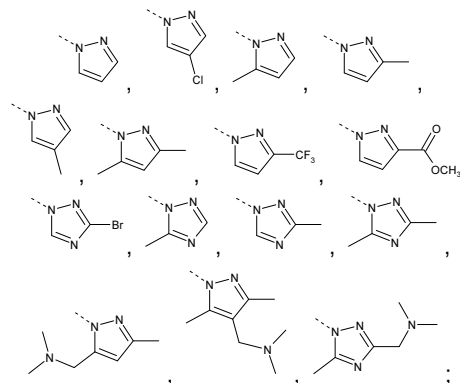
В)



С)



Д)



або її сіль.

11. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає: 2-бензоімідазол-1-іл-1-{4-[4-(1Н-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл}-етанон; 1-{4-[4-(1Н-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл}-2-(2-метилбензоімідазол-1-іл)-етанон; 1-(2-{4-[4-(1Н-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл}-2-оксоетил)-3-метил-1,3-дигідробензоімідазол-2-он; 1-{4-[4-(1Н-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл}-2-індол-1-ілетанон;





1-((R)-4-[4-(5-трет-бутил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
1-((R)-4-[4-(5-хлор-6-метил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
2-імідазо[4,5-b]піридин-3-іл-1-((R)-4-[4-(6-ізопропіл-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-етанон;  
1-((R)-4-[4-(5-хлор-6-фтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
1-((R)-4-[4-(4,5-дифтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
1-((R)-4-[4-(5,6-дифтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
2-імідазо[4,5-b]піридин-3-іл-1-((R)-2-метил-4-[4-(5-трифторметил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
1-((R)-4-[4-(5-хлор-6-трифторметил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
1-((R)-4-[4-(5-хлор-4-метил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
2-імідазо[4,5-b]піридин-3-іл-1-((R)-2-метил-4-[4-(4-трифторметил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
1-((R)-4-[4-(5-фтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
1-((R)-4-[4-(4-фтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
2-імідазо[4,5-b]піридин-3-іл-1-((R)-2-метил-4-[4-(1-метил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
1-((R)-4-[4-(6-етил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-b]піридин-3-ілетанон;  
2-імідазо[4,5-b]піридин-3-іл-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-феніл-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
1-[2-[4-[4-[5-(2-гідроксіетокси)-1H-бензоімідазол-2-іл]-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-2-оксоетил]-3-метил-1,3-дигідробензоімідазол-2-он;  
1-[2-[4-[4-[5-(2-метоксіетокси)-1H-бензоімідазол-2-іл]-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-2-оксоетил]-3-метил-1,3-дигідробензоімідазол-2-он;  
1-(2-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметил-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил)-1,3-дигідроіндол-2-он;  
3-(2-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметил-тіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил)-1,3-дигідроімідазо[4,5-b]піридин-2-он;  
1-[4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл]-2-(3,4-дигідро-2H-хінолін-1-іл)-етанон;  
1-[4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл]-2-(2,3-дигідробензо[1,4]юксазин-4-іл)-етанон;  
1-(2-[4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл]-2-оксоетил)-2,3-дигідро-1H-хінолін-4-он;  
1-[4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл]-2-(7-фторіндол-1-іл)-етанон;



2-імідазо[4,5-*b*]піридин-3-іл-1- $\{$ (*R*)-4-[4-(3*H*-імідазо[4,5-*c*]піридин-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-етанон;  
2-імідазо[4,5-*b*]піридин-3-іл-1- $\{$ (*R*)-2-метил-4-[4-(9*H*-пурин-8-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(6-метилпіридин-3-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(2,6-диметилпіридин-4-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(5-метил-4,5,6,7-тетрагідроімідазо[4,5-*c*]піридин-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(4-диметиламінометил-3-метилпіразол-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-2-метил-4-[4-(6-піперидин-1-ілметил-1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл]-2-піразол-1-ілетанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(5-метил-[1,2,4]триазол-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(3-метил-[1,2,4]триазол-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(6-диметиламінометил-1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-піразол-1-ілетанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(3-метоксипіролідін-1-ілметил)-1*H*-бензоімідазол-2-іл]-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-піразол-1-ілетанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(4,6-диметилпіридин-2-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-2-диметиламінометилпіперазин-1-іл]-2-імідазо[4,5-*b*]піридин-3-ілетанон;  
2-(3,5-диметил-[1,2,4]триазол-1-іл)-1- $\{$ (*R*)-2-метил-4-[4-(6-(1-метилпіперидин-4-іл)-1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
2-(3,5-диметил-[1,2,4]триазол-1-іл)-1- $\{$ (*R*)-2-метил-4-[4-(6-(тетрагідропіран-4-іл)-1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-[5-(2-аміноетил)-1*H*-бензоімідазол-2-іл]-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(3,5-диметил-[1,2,4]триазол-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(4-піперидин-4-іл-піразол-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-[4-(1-метилпіперидин-4-іл)-піразол-1-іл]-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(5-метил-4,5,6,7-тетрагідроімідазо[4,5-*c*]піридин-3-іл)-етанон;  
2-(3,5-диметил-[1,2,4]триазол-1-іл)-1- $\{$ (*R*)-2-метил-4-[4-(6-(2-піролідін-1-ілетил)-1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(5-метил-4,5,6,7-тетрагідропіразоло[4,3-*c*]піридин-2-іл)-етанон;  
1- $\{$ (*R*)-4-[4-(1*H*-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл]-2-(5-метил-4,5,6,7-тетрагідропіразоло[4,3-*c*]піридин-1-іл)-етанон;

1-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(1,4,6,7-тетрагідропіразоло[4,3-с]піридин-5-іл)-етанон;  
 1-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-диметиламінометилпіперазин-1-іл)-2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-етанон;  
 1-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(4-диметиламінометил-3,5-диметилпіразол-1-іл)-етанон;  
 1-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-диметиламінометилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-б]піридин-3-ілетанон;  
 1-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(3-диметиламінометил-5-метил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-етанон;  
 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(5-трифторметокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-морфолін-4-іл-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
 1-((R)-4-[4-(6-(азетидин-3-ілокси)-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-етанон;  
 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-піперидин-4-іл-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-[1,2,4]тріазол-1-іл-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
 1-[2-(5-((R)-4-[2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-ацетил]-3-метилпіперазин-1-іл)-2-трифторметилтіазол-4-іл)-3H-бензоімідазол-5-іл]-піролідин-2-он;  
 1-((S)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-етанон;  
 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-(5-метил-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-4-[4-(4-фтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-етанон;  
 1-((R)-4-[4-(4,5-дифтор-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-етанон та  
 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[2-трифторметил-4-(4-трифторметил-1H-бензоімідазол-2-іл)-тіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон;  
 або сіль такої сполуки.  
 13. Фармацевтична композиція, яка містить, як активний компонент, сполуку формули (I) за п. 1 або 12 або її фармацевтично прийнятну сіль та щонайменше один терапевтично інертний наповнювач.  
 14. Сполука за п. 1 або 12 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як лікарського засобу.  
 15. Сполука за п. 1 або 12 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, що включає аутоімунні порушення, запальні захворювання, інфекційні захворювання, відторгнення трансплантата, фіброз, нейродегенеративні порушення та рак.  
 16. Сполука за п. 1 або 12 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у приготуванні лікарського засобу для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, що включає аутоімунні

порушення, запальні захворювання, інфекційні захворювання, відторгнення трансплантата, фіброз, нейродегенеративні порушення та рак.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де  $R^2$  являє собою водень; або її сіль.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, 4-6 або 17, де  $r$  являє собою ціле число 1; та де  $R^4$  являє собою водень; та  $R^4$  являє собою метил; причому атом водню, до якого  $R^4$  приєднаний, переважно знаходиться у абсолютній (R)-конфігурації; або її сіль.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, 17 або 18, де  $R^5$  являє собою 5- або 9-членний гетероарил, де вказаний гетероарил являє собою 5-членне моноциклічне або 9-членне біциклічне ароматичне кільце, кожне з яких незалежно включає від одного до трьох гетероатомів, причому один з вказаних гетероатомів являє собою азот, а гетероатоми, що залишились, якщо вони присутні, незалежно вибрані з кисню, азоту та сірки; причому вказаний гетероарил приєднаний до решти молекули на вказаному атомі азоту; при цьому вказаний гетероарил є незаміщеним або моно- або дизаміщеним, причому всі замісники незалежно вибрані з групи, яка складається з ( $C_{1-4}$ )алкілу; ( $C_{1-4}$ )алкоксигрупи; ( $C_{1-3}$ )фторалкілу; галогену та ціаногрупи; або її сіль.

20. Сполука, яка являє собою 2-імідазо[4,5-б]піридин-3-іл-1-((R)-4-[4-(5-(2-метоксіетокси)-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-етанон; або сіль вказаної сполуки.

21. Сполука, яка являє собою 1-((R)-4-[4-(5-(2-гідроксіетокси)-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-імідазо[4,5-б]піридин-3-іл-етанон; або сіль вказаної сполуки.

22. Сполука, яка являє собою 1-((R)-4-[4-(1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-2-метилпіперазин-1-іл)-2-(3-метил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-етанон; або сіль вказаної сполуки.

23. Сполука, яка являє собою 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-морфолін-4-іл-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон; або сіль вказаної сполуки.

24. Сполука, яка являє собою 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-(5-метил-[1,2,4]оксадіазол-3-іл)-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон; або сіль вказаної сполуки.

25. Сполука, яка являє собою 2-(3,5-диметил-[1,2,4]тріазол-1-іл)-1-((R)-2-метил-4-[4-(6-(тетрагідропіран-4-іл)-1H-бензоімідазол-2-іл)-2-трифторметилтіазол-5-іл]-піперазин-1-іл)-етанон; або сіль вказаної сполуки.

(11) 113651

(51) МПК (2016.01)  
 C07D 487/16 (2006.01)  
 C07D 498/16 (2006.01)  
 A61K 31/52 (2006.01)  
 A61P 31/00

(21) а 2015 00003 (22) 12.07.2013

(24) 27.02.2017

(31) 12176330.4

(32) 13.07.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/064763, 12.07.2013

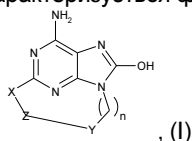
(72) Бонфанті Жан-Франсуа (FR), Фортен Жером Мішель Клод (FR), Мюллер Філіпп (FR), Дубле Фредерік Марк Моріс (FR), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Арну Ерік П'єр Александр (FR)

(73) ЯНССЕН САЙЕНСЕС АЙРЛЕНД ЮСІ

Eastgate Village, Eastgate, Little Island, Co Cork, Ireland (IE)

(54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ПУРИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(57) 1. Сполука, що характеризується формулою (I)

де  $n=1-3$ ,

або її фармацевтично прийнятні солі, де X являє собою кисень, азот, сірку або



Y являє собою ароматичне кільце або гетероциклічне кільце, що містить щонайменше азот, необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-4}$ алкокси, трифторметилу або галогену,

Z являє собою насичений або ненасичений  $C_{1-10}$ алкіл, необов'язково заміщений алкілом або алкілгідроксилом;

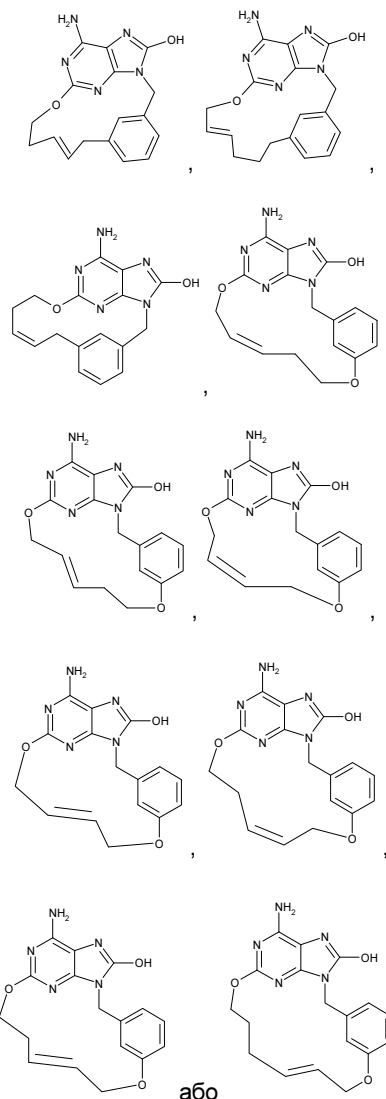
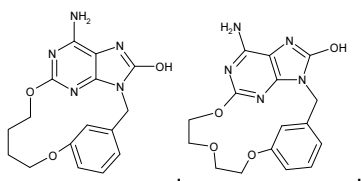
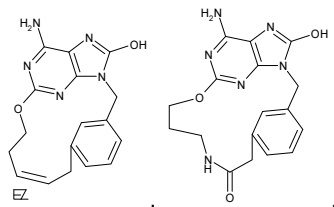
або Z являє собою  $C_{1-6}$ алкіл-NH-C(O)- $C_{1-6}$ алкіл- або  $C_{1-6}$ алкіл-NH-C(O)- $C_{1-6}$ алкіл-O-;

або Z являє собою  $C_{1-10}$ алкіл-O-, де зазначений алкіл є ненасиченим або насиченим і необов'язково може бути заміщений алкілом або алкілгідроксилом,

або Z являє собою  $C_{1-6}$ алкіл-O- $C_{1-6}$ алкіл-, де зазначений алкіл є ненасиченим або насиченим і необов'язково може бути заміщений алкілом або алкілгідроксилом,

або Z являє собою  $C_{1-6}$ алкіл-O- $C_{1-6}$ алкіл-O-, де зазначений алкіл є ненасиченим або насиченим і необов'язково може бути заміщений алкілом або алкілгідроксилом.

2. Сполука за п. 1, що характеризується однією з наступних формул, вибраних з групи



або

3. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за п. 1 або п. 2 або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або поліморф разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, розріджувачами або носіями.

4. Сполука формули (I) за п. 1 або п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або поліморф або фармацевтична композиція за п. 3 для застосування як лікарського препарату.

5. Сполука формули (I) за п. 1 або п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або поліморф або фармацевтична композиція за п. 3 для застосування у лікуванні порушення, в яке залучено модуляцію TLR7.

(11) 113627

(51) МПК

C07K 7/64 (2006.01)

A61K 38/13 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

(21) а 2013 14231

(22) 25.05.2012

(24) 27.02.2017

(31) 61/490,887

(32) 27.05.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/039611, 25.05.2012

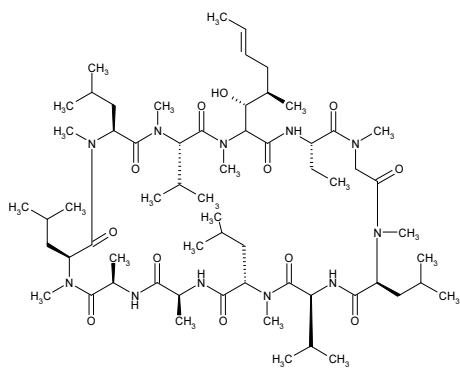
(72) Карамі Кіомарс (SY/US), Грехем Річард С. (US), Гор Анурадха В. (US), Сміт Скот В. (US), Ву Ке (CN/US)

(73) АЛЛЕРГАН, ІНК.

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

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ЦИКЛОСПОРИНУ А, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ

(57) 1. Циклоспорин А, який має формулу



у кристалічній формі 2, яка характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою з основними піками при (2θ): 7,5, 8,8, 10,2, 11,3, 12,7, 13,8, 14,5, 15,6 і 17,5.

2. Кристалічна форма циклоспорину А, яка характеризується рентгенівською дифрактограмою, по суті такою, як показана на Фіг. 2.

3. Кристалічна форма за п. 1, яка відрізняється тим, що містить ендотерму дегідратації за температури в діапазоні від 65 °С до 110 °С і фазовим переходом за температури 122-125 °С у її профілі модульованої диференціальної скануючої калориметрії.

4. Кристалічна форма за п. 1, яка відрізняється тим, що має профіль МДСК як показано на Фіг. 4.

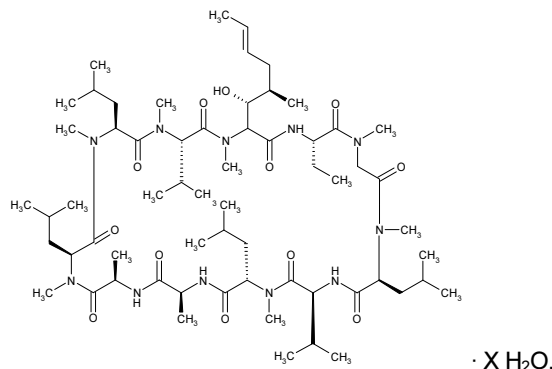
5. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість циклоспорину А у кристалічній формі 2 за п. 1 в офтальмологічно прийнятному носії.

6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що офтальмологічно прийнятний носій вибраний із групи, що складається з офтальмологічно прийнятних розріджувачів, буферів, соляної кислоти, гідроксиду натрію, консервантів, стабілізаторів, регуляторів тоничності, речовин, що підвищують в'язкість, хелатуючих речовин, поверхнево-активних речовин і/або солюбілізаторів і їхніх комбінацій.

7. Спосіб лікування стану сухого ока з водним дефіцитом, увеїту, факоанафілактичного ендотельміту або сухого кератокон'юнктивіту (СКК) в оці, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, циклоспорину А у кристалічній формі 2 за п. 1 в офтальмологічно прийнятному носії.

8. Нестехіометричний гідрат циклоспорину А, представлений кристалічною формою за п. 1.

9. Гідрат за п. 8, представлений формулою



який відрізняється тим, що Х є кількістю молекул води й варіюється від 0-3.

10. Гідрат за п. 9, який відрізняється тим, що Х дорівнює 2.

(11) 113685

(51) МПК

C07K 7/66 (2006.01)

C07K 7/06 (2006.01)

A61K 38/03 (2006.01)

(21) а 2015 08712

(22) 24.02.2014

(24) 27.02.2017

(31) 13000893.1

(32) 22.02.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/000482, 24.02.2014

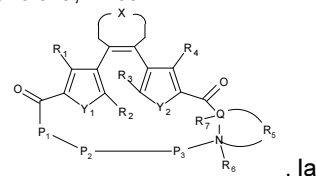
(72) Афонін Сергій Едуардович (DE), Бабій Олег Петрович (DE), Комаров Ігор Володимирович (UA), Михайлюк Павло Костянтинович (UA), Ульріх Анне (DE)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ПЕПТИДОМІМЕТИК З ФОТОКОНТРОЛЬОВАНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) 1. Сполука-пептидоміметик, представлена загальною формулою Ia, і її солі:



де R<sub>1</sub> та R<sub>4</sub> незалежно вибирають з Н-, алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

R<sub>2</sub> та R<sub>3</sub> незалежно вибирають з алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

Х означає -(CH<sub>2</sub>F)<sub>z</sub>, де x+y=2, x=0, 1 чи 2, y=0, 1 чи 2, z=2, 3, чи 4;

Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> незалежно вибирають з S, SO<sub>2</sub>, N, N-алкіл чи O;

P<sub>1</sub> та P<sub>3</sub> кожний незалежно є залишком амінокислоти чи поліпептидною послідовністю з двох чи більше залишків амінокислот;

P<sub>2</sub> - відсутній або є залишком амінокислоти чи поліпептидною послідовністю з двох чи більше залишків амінокислот;

Q є С чи N;

$R_5$  вибирають з H-, алкіл-, гетероалкіл-, алкеніл-, гетероалкеніл-, алкініл-, гетероалкінілгруп і є зв'язаним з Q, чи може утворювати кільце разом з Q та N, або  $R_5$  є відсутнім;

$R_6$  вибирають з H-, алкіл-, гетероалкіл-, алкеніл-, гетероалкеніл-, алкініл-, гетероалкініл-, алкокси-, арил-, гетероарилгруп чи є відсутнім, та

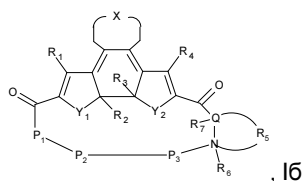
$R_7$  вибирають з H-, бічної групи амінокислоти, алкіл-, гетероалкіл-, алкеніл-, гетероалкеніл-, алкініл-, гетероалкініл-, алкокси-, арил-, гетероарилгруп;

за умови, якщо  $P_2$  відсутній,  $P_1$  та  $P_3$  є незв'язаними одне з одним;

за умови коли Q є N,  $R_5$  відсутній та

за умови, коли  $R_5$  утворює кільце разом з Q та N,  $R_6$  відсутній.

2. Сполука-пептидоміметик, представлена загальною формулою Iб, і її солі,

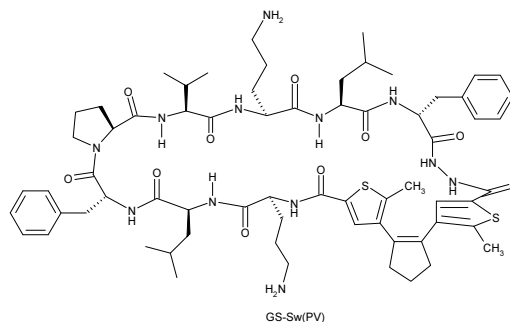
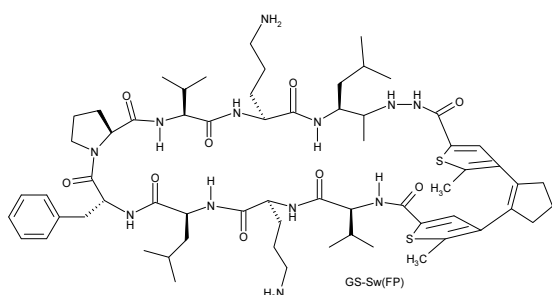
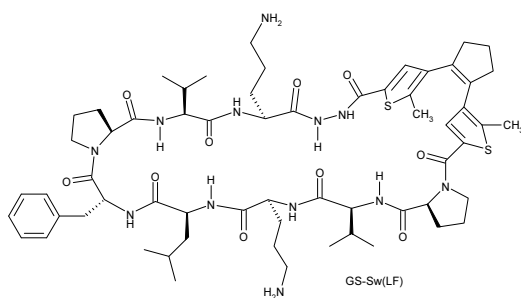


де  $R_1$ - $R_4$ , X,  $Y_1$ ,  $Y_2$  та  $P_1$ - $P_3$ , Q,  $R_5$ - $R_7$  є такими ж, як визначено в п. 1, за умови, якщо  $P_2$  відсутній,  $P_1$  та  $P_3$  є не зв'язаними одне з одним, за умови, що Q є N,  $R_5$  є відсутнім, і за умови, коли  $R_5$  утворює кільце з Q та N,  $R_6$  відсутній.

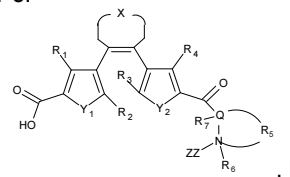
3. Сполука-пептидоміметик, що визначена відповідно до пп. 1, 2, де  $R_1$  та  $R_4$  незалежно вибрані з H чи  $C_1$ - $C_6$  алкільних груп,  $R_2$  та  $R_3$  є незалежно вибраними з метильної групи і етильної групи, а X є  $-CH_2CH_2CH_2-$  чи  $-CF_2CF_2CF_2-$ .

4. Сполука-пептидоміметик відповідно до будь-якого з пп. 1, 2, 3, де кожна з груп  $R_1$  та  $R_4$  є H,  $R_2$  та  $R_3$  є метильною групою, X є  $-CH_2CH_2CH_2-$  чи  $-CF_2CF_2CF_2-$ , і кожний з  $Y_1$  та  $Y_2$  є S.

5. Сполука-пептидоміметик відповідно до п. 1, представлена наступними формулами GS-Sw(LF), GS-Sw(FP) і GS-Sw(PV):



6. Проміжна сполука, представлена загальною формулою II, чи її солі, що використовуються для синтезу сполуки-пептидомімету, відповідно до будь-якого з пп. 1-5:



де ZZ означає захисну групу;

$R_1$  та  $R_4$  незалежно вибирають з H-, алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

$R_2$  та  $R_3$  незалежно вибирають з алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

X означає  $-(CH_2F)_z-$ , де  $x+y=2$ ,  $x=0$ , 1 чи 2,  $y=0$ , 1 чи 2,  $z=2$ , 3, чи 4;

$Y_1$  та  $Y_2$  незалежно вибирають з S,  $SO_2$ , N, N-алкіл чи O;

Q є C чи N;

$R_5$  вибирають з H-, алкіл-, гетероалкіл-, алкеніл-, гетероалкеніл-, алкініл-, гетероалкінілгруп і є зв'язаним з Q, чи може утворювати кільце з Q та N, або  $R_5$  є відсутнім;

$R_6$  вибирають з H-, алкіл-, гетероалкіл-, алкеніл-, гетероалкеніл-, алкініл-, гетероалкініл-, алкокси-, арил-, гетероарилгруп чи є відсутнім, та

$R_7$  вибирають з H-, бічної групи амінокислоти, алкіл-, гетероалкіл-, алкеніл-, гетероалкеніл-, алкініл-, гетероалкініл-, алкокси-, арил-, гетероарилгруп;

за умови, коли Q є N,  $R_5$  відсутній, та

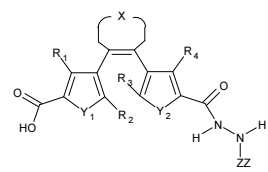
за умови, коли  $R_5$  утворює кільце разом з Q та N,  $R_6$  відсутній.

7. Проміжна сполука відповідно до п. 6, де ZZ вибирають з t-бутоксикарбоніл- (Boc) і флуоренілметоксикарбоніл- (Fmoc).

8. Проміжна сполука відповідно до п. 6 або 7, де  $R_1$  та  $R_4$  незалежно вибирають з H та  $C_1$ - $C_6$  алкільних груп,  $R_2$  і  $R_3$  незалежно вибираються з метильної та етильної груп, і X є  $-CH_2CH_2CH_2-$  або  $-CF_2CF_2CF_2-$ .

9. Проміжна сполука відповідно до пп. 6-8, де кожна з  $R_1$  та  $R_4$  є H, кожна з  $R_2$  та  $R_3$  є метильною групою, X є  $-CH_2CH_2CH_2-$  чи  $-CF_2CF_2CF_2-$ , і кожний з  $Y_1$  та  $Y_2$  є S.

10. Метод виробництва проміжних сполук II-1 чи їх солей, визначених в пп. 6-9, представлених загальною формулою II, де Q є N,  $R_6$  та  $R_7$  є H і  $R_5$  відсутній:





де ZZ означає захисну групу;

R<sub>1</sub> та R<sub>4</sub> незалежно вибирають з H-, алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

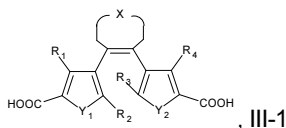
R<sub>2</sub> та R<sub>3</sub> незалежно вибирають з алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

X означає  $-(CH_2F_y)_z-$ , де  $x+y=2$ ,  $x=0$ , 1 чи 2,  $y=0$ , 1 чи 2,  $z=2$ , 3, чи 4;

Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> незалежно вибирають з S, SO<sub>2</sub>, N, N-алкіл чи O;

що складається з таких стадій:

а) розчинення дикарбонової кислоти загальної формули III-1, реагенту сполучення, основи та ZZ-гідразину в розчиннику;



де кожна з R<sub>1</sub>-R<sub>4</sub>, X, Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> є такими, як визначено вище;

б) перемішування суміші протягом часу від 30 хвилин до 24 годин;

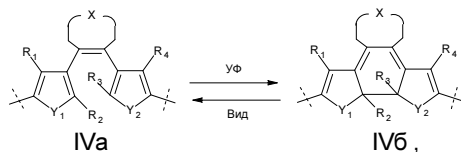
в) вливанням реакційної суміші у надлишок води для отримання сполуки формули II-1 чи відповідних солей у вигляді осаду; та

г) необов'язково розчинення осаду в органічному розчиннику та промивання розчину водним бікарбонатом натрію і розчином хлориду натрію.

11. Метод відповідно до п. 10, де

розчинник вибирають з диметилформаміду, диметилсульфоксиду, гексаметилфосфотриаміду; і/або захисну групу вибирають з t-бутоксикарбоніл- (Boc) і флуоренілметоксикарбоніл (Fmoc); і/або реагент сполучення вибирається з карбодіімідів, TBUTU, NBTU, NATU та PyBop; і/або основу вибирають з триетиламіну і діізопропілетиламіну.

12. Використання молекулярної системи, що фотоперемикається, що зображена на наступній схемі, включаючи загальну формулу IVa та IVб, як фрагмента у фармацевтично і/або діагностично активній сполуці, що дозволяє її перемикавання між активованим та неактивованим станами:



де R<sub>1</sub> та R<sub>4</sub> незалежно вибирають з H-, алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

R<sub>2</sub> та R<sub>3</sub> незалежно вибирають з алкіл-, алкеніл-, алкініл-, алкокси-, арил-, гетероарил, ціано-, нітро-, фосфатної, сульфоксильної груп;

X означає  $-(CH_2F_y)_z-$ , де  $x+y=2$ ,  $x=0$ , 1 чи 2,  $y=0$ , 1 чи 2,  $z=2$ , 3, чи 4;

Y<sub>1</sub> та Y<sub>2</sub> незалежно вибирають з S, SO<sub>2</sub>, N, N-алкіл чи O.

13. Сполука-пептидоміметик відповідно до будь-якого з пп. 1-5 для використання в медицині.

14. Сполука-пептидоміметик відповідно до будь-якого з пп. 1-5 для використання як антибактеріального агента.

15. Сполука-пептидоміметик відповідно до будь-якого з пп. 1-5 для використання в методах лікування розладів, вибраних з вірусних, бактеріальних, паразитних чи грибкових інфекцій, запалень, ран, крововиливів, гіперпластичних, неопластичних, склеротичних, тромботичних чи некротичних розладів.

(11) 113623

(51) МПК

C07K 16/18 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

(21) а 2013 12686

(22) 30.03.2012

(24) 27.02.2017

(31) 61/471,101

(32) 01.04.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/031538, 30.03.2012

(72) Ван Чжочжі (CN/US), Мерфі Джон (US), Марквардт Тобіас (DE), Мосмайер Дітер (DE)

(73) БАЙЕР ХЕЛСКЕА ЛЛС

100 Bayer Boulevard, Whippany, NJ 07981-0915, United States of America (US)

(54) МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО ПРОТИ ІНГІБІТОРУ ШЛЯХУ ТКАНИННОГО ФАКТОРА (TFPI)

(57) 1. Ізольоване моноклональне антитіло або його фрагмент, що специфічно зв'язується з епітопом інгібітору шляху тканинного фактора людини, який включає принаймні один залишок, вибраний із групи, яка складається з Glu100, Glu101, Asp102, Pro103, Gly104, Ile105, Cys106, Arg107, Gly108, Tyr109, Lys126, Gly128, Gly129, Cys130, Leu131, Gly132 та Asn133 з SEQ ID NO: 1, де вказане антитіло або його фрагмент включає легкий ланцюг, що містить послідовність з SEQ ID NO: 2, 4, 6 або 8, та важкий ланцюг, що містить послідовність з SEQ ID NO: 3, 5, 7 або 9.

2. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з пунктом 1, яке зв'язується з епітопом, який включає принаймні залишок Ile105 з SEQ ID NO: 1.

3. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з пунктом 1, яке зв'язується з епітопом, який включає принаймні залишки Ile105 та Asp102 з SEQ ID NO: 1.

4. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з пунктом 1, яке зв'язується з епітопом, який включає принаймні залишки Ile105, Asp102 та Leu131 з SEQ ID NO: 1.

5. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з будь-яким з пунктів 2-4, яке зв'язується з епітопом, який додатково включає один або більше залишків, вибраних із групи, яка складається з Glu100, Glu101, Asp102, Pro103, Gly104, Cys106, Arg107, Gly108, Tyr109, Lys126, Gly128, Gly129, Cys130, Leu131, Gly132 та Asn133 з SEQ ID NO: 1.

6. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з пунктом 1, яке зв'язується з епітопом, який додатково включає принаймні один залишок, вибраний із групи, яка складається з Asp31, Asp32, Gly33, Pro34, Cys35, Lys36, Cys59, Glu60 та Asn62 з SEQ ID NO: 1.

7. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з пунктом 6, яке зв'язується з епітопом, який включає принаймні залишок Pro34 з SEQ ID NO: 1.

8. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з пунктом 6, яке зв'язується з епітопом, який включає принаймні залишки Pro34 та Glu60 з SEQ ID NO: 1.

9. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з пунктом 6, яке зв'язується з епітопом, який включає принаймні залишки Pro34, Lys36 та Glu60 з SEQ ID NO: 1.
10. Ізольоване моноклональне антитіло згідно з будь-яким з пунктів 7-9, яке зв'язується з епітопом, який додатково включає один або більше залишків, вибраних із групи, яка складається з Asp31, Asp32, Gly33, Cys35, Lys36, Cys59, Glu60 та Asn62 з SEQ ID NO: 1.
11. Фармацевтична композиція, яка включає терапевтично ефективну кількість моноклонального антитіла згідно з будь-яким з пунктів 1-10 та фармацевтично прийнятний носій.
12. Спосіб лікування генетичних або набутих дефіцитів або вад коагуляції, який включає введення терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції згідно з пунктом 11 пацієнтові.
13. Спосіб згідно з пунктом 12, де вказані дефіцити або води коагуляції являють собою гемофілію А, В або С.
14. Спосіб скорочення часу кровотечі, який включає введення терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції згідно з пунктом 11 пацієнтові.
15. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує моноклональне антитіло за будь-яким з пунктів 1-10.

(11) **113609** (51) МПК  
C07K 16/24 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)

(21) а 2012 06355 (22) 26.10.2010

(24) 27.02.2017

(31) 61/254,982

(32) 26.10.2009

(33) US

(31) 61/381,287

(32) 09.09.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/054148, 26.10.2010

(72) Таунс Дженифер Е. (US), Ченг Джанет Д. (US), О'Нейлл Джейсон К. (US), Жанг Ю (US), Сун Ю (US), Серне Хізер (US), Пайпер Дерек Е. (US), Кетчем Рендел Р. (US)

(73) АМГЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, United States of America (US)

(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧИЙ БІЛОК, ЯКИЙ ЗВ'ЯЗУЄ ЛЮДСЬКИЙ IL-23

(57) 1. Ізольований антигензв'язуючий білок, що зв'язує нативний людський IL-23, який містить щонайменше одну варіабельну ділянку важкого ланцюга і щонайменше одну варіабельну ділянку легкого ланцюга, вибраних з групи, яка складається з:

- а) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 31, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 1;
- б) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 34, або варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 36, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 4;
- в) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 38, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 7;

г) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 40, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 9;

д) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 42, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 11;

е) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 44, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 13;

є) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 46 або 153, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 15;

ж) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 48, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 17;

з) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 50, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 19;

й) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 52, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 21;

і) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 54, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 23;

ї) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 56, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 25; та

к) варіабельної ділянки важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 58, і варіабельної ділянки легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 27, і

де вказаний антигензв'язуючий білок зв'язується з людським IL-23 з  $K_D \leq 5 \times 10^{-8}$  М.

2. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, що кодує антигензв'язуючий білок за пунктом 1.

3. Вектор, який містить молекулу нуклеїнової кислоти за пунктом 2.

4. Клітина-хазяїн, яка містить молекулу нуклеїнової кислоти за пунктом 2.

5. Спосіб одержання антигензв'язуючого білка за пунктом 1, який включає етап приготування вказаного антигензв'язуючого білка з клітини-хазяїна, що секретує вказаний антигензв'язуючий білок.

6. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше один антигензв'язуючий білок за пунктом 1 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

7. Спосіб лікування або попередження стану, який асоціюється з IL-23, у пацієнта, що включає введення пацієнту, який того потребує, ефективної кількості щонайменше одного ізольованого антигензв'язуючого білка за пунктом 1.

8. Спосіб зниження активності IL-23 у пацієнта, який включає введення ефективної кількості щонайменше одного антигензв'язуючого білка за пунктом 1.

9. Ізольований антигензв'язуючий білок за пунктом 1, де вказаний антигензв'язуючий білок має щонайменше одну властивість, вибрану з групи, яка складається з:

а) зниження активності людського IL-23;

б) зменшення продукції прозапального цитокіну;

в) величини  $K_{off} \leq 5 \times 10^{-6}$  1/сек.; і

г) величини  $IC_{50} \leq 400$  nM.

- (11) **113712** (51) МПК (2016.01)  
**C07K 16/40** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
A61P 35/00  
**C12N 15/19** (2006.01)
- (21) а 2016 05049 (22) 09.08.2011  
(24) 27.02.2017  
(31) 10172842.6  
(32) 13.08.2010  
(33) EP  
(62) а 2013 03027, 09.08.2011
- (72) Бакак Маріна (CH), Фраймозер-Грундшобер Анне (CH),  
Хоссе Ральф (CH), Кляйн Крістіан (CH), Мьосснер Ек-  
кехард (CH), Ніколіні Валерія Г. (CH), Умана Пабло (CH)
- (73) РОШ ГЛІКАРТ АГ  
Wagistrasse 18, CH-8952 Schlieren, Switzerland (CH)
- (54) АНТИТІЛО ДО FAP І СПОСОБИ ЙОГО ЗАСТОСУ-  
ВАННЯ
- (57) 1. Антитіло, яке специфічно зв'язується з білком акти-  
вації фібробластів (FAP), де вказане антитіло містить  
варіабельну область важкого ланцюга, яка містить  
амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 299, і ва-  
ріабельну область легкого ланцюга, що містить амі-  
нокислотну послідовність SEQ ID NO: 297.  
2. Антитіло за п. 1, де вказане антитіло містить Fc-  
область або область, еквівалентну Fc-області імуно-  
глобуліну.  
3. Антитіло за п. 1 або 2, де вказана Fc-область яв-  
ляє собою Fc-область IgG.  
4. Антитіло за будь-яким з пп. 1-3, де вказана Fc-об-  
ласть являє собою Fc-область IgG1 людини.  
5. Антитіло за будь-яким з пп. 1-4, де вказане антиті-  
ло являє собою повнорозмірне антитіло класу IgG.  
6. Антитіло за будь-яким з пп. 1-5, де вказане анти-  
тіло містить людську константну область.  
7. Антитіло за будь-яким з пп. 1-6, де вказане анти-  
тіло являє собою людське антитіло.  
8. Антитіло за будь-яким з пп. 1-7, де вказане анти-  
тіло містить створену за допомогою глікоінженерії  
Fc-область.  
9. Антитіло за п. 8, де вказане антитіло має підвище-  
ний відносний вміст нефукозилізованих олігосахари-  
дів в зазначеній Fc-області в порівнянні з антитілом,  
створеним без застосування глікоінженерії.  
10. Антитіло за п. 8 або п. 9, в якому щонайменше від  
приблизно 20 % до приблизно 100 % N-пов'язаних  
олігосахаридів у зазначеній Fc-області є нефукози-  
льованими.  
11. Антитіло за будь-яким з пп. 8-10, де вказане анти-  
тіло має підвищений відносний вміст бісекційних олі-  
госахаридів у зазначеній Fc-області в порівнянні з ан-  
титілом, створеним без застосування глікоінженерії.  
12. Антитіло за будь-яким з пп. 8-11, в якому що-  
найменше від приблизно 20 % до приблизно 100 %  
N-пов'язаних олігосахаридів у зазначеній Fc-області  
є бісекційними.  
13. Антитіло за будь-яким з пп. 8-12, в якому щонай-  
менше від приблизно 20 % до приблизно 50 % N-по-  
в'язаних олігосахаридів у зазначеній Fc-області є бі-  
секційними нефукозилізованими.  
14. Антитіло за п. 1, де вказане антитіло являє со-  
бою фрагмент антитіла, вибраний із групи, яка вклю-  
чає: фрагмент scFv, фрагмент Fv, фрагмент Fab, та  
фрагмент F(ab')<sub>2</sub>.

15. Антитіло за будь-яким з пп. 1-14, де вказане ан-  
титіло являє собою мультиспецифічне антитіло.  
16. Виділений поліпептид, який кодує поліпептид,  
що містить послідовність SEQ ID NO: 299, та поліпе-  
пид, що містить послідовність SEQ ID NO: 297.  
17. Вектор, що містить поліпептид за п. 16.  
18. Композиція, яка містить перший виділений полі-  
пептид, який кодує поліпептид, що містить послі-  
довність SEQ ID NO: 299, та другий виділений полі-  
пептид, що кодує поліпептид, що містить послідо-  
вність SEQ ID NO: 297.  
19. Клітина-хазяїн, що містить поліпептид за п. 16,  
вектор за п. 17 або композицію за п. 18.  
20. Клітина-хазяїн за п. 19, де зазначена клітина-ха-  
зяїн була піддана маніпуляціям для забезпечення  
підвищених рівнів експресії одного або декількох  
поліпептидів, які мають GnTIII-активність.  
21. Клітина-хазяїн за п. 20, де вказаний поліпептид,  
що має GnTIII-активність, являє собою злитий поліпе-  
пид, який містить каталітичний домен GnTIII і до-  
мен локалізації ManII в комплексі Гольджі.  
22. Клітина-хазяїн за п. 20 або п. 21, де зазначена  
клітина-хазяїн була додатково піддана маніпуляці-  
ям для забезпечення підвищених рівнів експресії од-  
ного або декількох поліпептидів, які мають ManII-ак-  
тивність.  
23. Спосіб одержання антитіла, яке специфічно зв'язу-  
ється з білком активації фібробластів (FAP), де за-  
значений спосіб включає  
а) культивування клітини-хазяїна за п. 19 в середо-  
вищі й в умовах, які забезпечують експресію анти-  
тіла, і  
б) виділення антитіла.  
24. Спосіб одержання антитіла, яке специфічно зв'я-  
зується з білком активації фібробластів (FAP), де за-  
значений спосіб включає  
а) культивування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 20-  
22 в середовищі і в умовах, які забезпечують експре-  
сію антитіла і модифікацію олігосахаридів, присутніх  
у Fc-області антитіла, за допомогою поліпептиду,  
який має GnTIII-активність, і б) виділення антитіла.  
25. Антитіло, яке специфічно зв'язується з FAP, де  
вказане антитіло отримують способом за п. 23 або  
п. 24.  
26. Кон'югат антитіла, що містить антитіло за будь-яким  
з пп. 1-15 і цитотоксичний агент.  
27. Фармацевтична композиція, що містить антитіло  
за будь-яким з пп. 1-15 і фармацевтично прийнят-  
ний носій.  
28. Фармацевтична композиція за п. 27, що містить  
також додатковий терапевтичний засіб.  
29. Антитіло за будь-яким з пп. 1-15, призначене для  
застосування як лікарського засобу.  
30. Антитіло за будь-яким з пп. 1-15, призначене для  
лікування захворювання, що відрізняється експре-  
сією FAP.  
31. Антитіло за п. 30, де захворювання являє собою  
рак.  
32. Антитіло за будь-яким з пп. 1-15, призначене для  
застосування для індукції клітинного лізису пухлин-  
ної клітини або стромальної клітини пухлини.  
33. Застосування антитіла за будь-яким з пп. 1-15  
для приготування лікарського засобу, призначеного для  
лікування раку.  
34. Спосіб лікування індивідуума, що страждає від  
захворювання, яке відрізняється експресією FAP, що

включає введення індивідууму в ефективній кількості антитіла за будь-яким з пп. 1-15 або фармацевтичної композиції за п. 27 або п. 28.

35. Спосіб за п. 34, в якому індивідууму вводять також додатковий терапевтичний засіб.

36. Спосіб за п. 34 або п. 35, в якому зазначене захворювання являє собою рак.

37. Спосіб діагностування раку в індивідуума, де вказаний спосіб включає введення індивідууму в ефективній кількості діагностичного агента, де вказаний діагностичний агент містить антитіло за будь-яким з пп. 1-15 і мітку, яка дозволяє виявляти комплекс, що включає вказаний діагностичний агент і FAP.

38. Діагностичний агент, який містить антитіло за будь-яким з пп. 1-15 і мітку, яка дозволяє виявляти комплекс, що включає вказаний діагностичний агент і FAP.

9. Спосіб за кожним з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що вміст амілози в ньому становить менше 5 мас. %, бажано менше 2 мас. %.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що він є кукурудзяним крохмалем з більшим вмістом амілопектину.

## C 08

(11) **113655** (51) МПК  
C08B 30/06 (2006.01)  
C08B 30/12 (2006.01)

(21) а 2015 00653 (22) 29.06.2012

(24) 27.02.2017

(86) РСТ/ЕР2012/062715, 29.06.2012

(72) Грюль Дітмар (АТ), Вастін Марнік Мішель (БЕ/АТ), Бруннер Карін (АТ)

(73) АГРАНА ШТЕРКЕ ГМБХ

Donau-City-Straße 9 A-1220 Wien, Austria (АТ)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТЕРМІЧНО ІНГІБОВАНОГО КРОХМАЛЮ АБО КРОХМАЛЕВМІСНОГО БОРОШНА

(57) 1. Спосіб виробництва термічно інгібованого крохмалю або крохмалевмісного борошна, що включає термічну обробку нативного крохмалю на спіральній-вібраційній транспортній в присутності щонайменше 0,1 % за об'ємом кисню при температурі продукту від 150 °С до 200 °С, в якому крохмаль має вміст сухої речовини, який дорівнює або більший за 98 мас. % і є заздалегідь висушеним, при необхідності отримання цього вмісту сухої речовини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що крохмаль є заздалегідь висушеним до вмісту сухої речовини, який дорівнює або більший за 99 мас. %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічну обробку проводять в присутності щонайменше 0,5 % за об'ємом кисню.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічну обробку проводять в присутності щонайменше 5 % за об'ємом кисню.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічну обробку проводять в присутності щонайменше 10 % за об'ємом кисню.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічну обробку проводять в присутності кисню повітря.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічну обробку проводять за температури продукту від 155 до 175 °С.

8. Спосіб за кожним з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що він перебуває в гранульованому вигляді.

(11) **113622**

(51) МПК (2016.01)

C08G 63/08 (2006.01)

C08G 63/78 (2006.01)

C07D 319/12 (2006.01)

C07C 51/09 (2006.01)

C07C 51/41 (2006.01)

C07C 59/08 (2006.01)

B01D 3/00

(21) а 2013 12352

(22) 29.03.2012

(24) 27.02.2017

(31) 11161172.9

(32) 05.04.2011

(33) EP

(31) 61/471,925

(32) 05.04.2011

(33) US

(86) РСТ/ЕР2012/055706, 29.03.2012

(72) Ван Крікен Ян (NL), Де Вос Сібе Корнеліс (NL), Кемп Йоханнес Адріанус (NL)

(73) ПУРАК БЮКЕМ БВ

Arkelsedijk 46, NL-4206 AC Gorinchem, The Netherlands (NL)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЦИКЛІЧНОГО ДІЕСТЕРУ 2-ГІДРОКСІАЛКАНОВОЇ КИСЛОТИ З ПАРИ

(57) 1. Спосіб видалення циклічного діестеру 2-гідроксіалканової кислоти з пари, яка містить зазначений діестер, за яким пару піддають контактуванню з водним розчином, таким чином, що діестер розчиняється в зазначеному розчині, який **відрізняється** тим, що розчин є лужним розчином.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діестер є лактидом та гідроксіалканова кислота є молочною кислотою.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що рН розчину підтримують вище 10.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що рН лужного розчину підтримують у необхідному діапазоні рН шляхом додавання основи.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що основа є гідроксидом металу.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що основу додають безперервно.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що кількість основи, яку додають до розчину, контролюють автоматично, ґрунтуючись на значенні рН розчину.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що температуру розчину тримають в межах від 5 до 40 °С.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що пару та розчин піддають контактуванню в колоні, згідно з чим потік пари та потік розчину спрямовують у протилежних напрямках через зазначену колону.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що розчин розбризкують в зазначеній колоні за допомогою розподільника рідини.
11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що розчин та пару спрямовують через ущільнений шар, який присутній в колоні.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що розчин є циркулюючим.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що циркулюючий розчин проходить через теплообмінник.

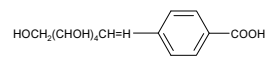
## C 10

- (11) **113675** (51) МПК  
**C10B 27/06** (2006.01)
- (21) а 2015 06794 (22) 10.10.2013  
(24) 27.02.2017  
(31) 12008356.3  
(32) 14.12.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/003052, 10.10.2013
- (72) Кірхмейер Мартін (DE), Бон Міхаель (DE), Данрей-тер Манфред (DE), Лісевич Франц (DE), Гажич Дра-зен (DE)
- (73) ДМТ ГМБХ УНД КО. КГ  
Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Germany (DE)
- (54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ТИСКУ ГАЗУ
- (57) 1. Пристрій для регулювання або контролю окремого тиску газу в окремих печах (1) батареї коксових печей, де нижній кінець вигину напірної труби (4) перебуває у взаємозв'язку з зануреною трубою (12) за допомогою водного ущільнення (9), де вказана занурена труба (12) закріплена так, щоб бути вертикально коригованою за допомогою приводу (19), який **відрізняється** тим, що занурена труба (12) виконана з можливістю занурення в розташовану в її низу чашу занурення (21) на різні глибини, достатні для зміни тиску, і тим, що вигин напірної труби (4) має розташований в ньому рукав (16), який служить для розташування зануреної трубки (12) та нижній кінець якого з'єднаний за допомогою принаймні одного трубопроводу (17) з водним ущільненням (9), і тим, що вхід подання води (20) для живлення водного ущільнення (9) та привід (19) наявні вгорі, назовні вигину напірної труби (4).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що водне ущільнення (9) є водним лабіринтовим ущільненням.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вигин напірної труби (4) виступає до колектора (7).
4. Пристрій за принаймні одним із попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що чаша занурення (21) має водозлив (36) та наповнена до вказаного водозливу при функціонуванні пристрою.
5. Пристрій за принаймні одним із попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що рукав (16) має розташований в ньому механізм розташування (27) чаші занурення (21).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що механізм розташування (27) оснащений приводом (28) у його верхній частині.
7. Пристрій за принаймні одним із попередніх пунктів 5 або 6 формули, який **відрізняється** тим, що механізм розташування (27) виконаний у вигляді трубки та має у своїй верхній частині вхід подання води (29).
8. Пристрій за принаймні одним із попередніх пунктів 5-7, який **відрізняється** тим, що механізм розташування (27) має принаймні один отвір для вивільнення води (30).
9. Пристрій за принаймні одним із попередніх пунктів 5-8, який **відрізняється** тим, що нижній край механізму розташування (27) прилаштований на чаші занурення (21) за допомогою з'єднувального елемента (31).
10. Пристрій за принаймні одним із попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що рукав (16) герметизований від вигину напірної труби (4) у вертикально налаштований спосіб.
11. Пристрій за принаймні одним із попередніх пунктів 5-9, який **відрізняється** тим, що механізм розташування (27) герметизований від рукава (16) у вертикально налаштований спосіб.
12. Спосіб регулювання або контролю окремого тиску газу в окремих печах (1) батареї коксових печей, за яким нижній кінець вигину напірної труби (4) має герметично розташовану на ньому занурену трубу (12), яка, для регулювання або контролю тиску газу, змінюється в положенні так, щоб нижній край зануреної труби (12) був занурений у воду, який **відрізняється** тим, що чаша занурення (21), яка розташована під зануреною трубою (12) постійно наповнюється водою, щоб вода переливалась через водозлив (36) та визначала постійний рівень води відносно нижнього краю зануреної труби (12), що корисно для регулювання або контролю тиску газу.

- (11) **113695** (51) МПК  
**C10L 1/182** (2006.01)  
**C10L 1/189** (2006.01)

- (21) а 2015 12015 (22) 04.12.2015  
(24) 27.02.2017
- (72) Божко Олена Олександрівна (UA), Єсипевський Семен Олександрович (UA), Чернявський Євген Костянтинович (UA), Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Пилявський Володимир Степанович (UA), Полункін Євген Васильович (UA), Богомолов Юрій Іванович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ 4-(Н-ГЛЮКОЗИЛІДЕН)АМІНОБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ ЯК ПРИСАДКИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ЕТАНОЛУ - КОМПОНЕНТА АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПАЛИВА
- (57) Застосування основи Шиффа - 4-(Н-глюкозиліден)амінобензойної кислоти загальної формули:



як присадки для підвищення несучої здатності етанолу - компонента альтернативного палива.

## C 12

- (11) **113610** (51) МПК (2016.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 1/00**  
**A01H 5/00**
- (21) а 2012 07624 (22) 24.11.2010  
(24) 27.02.2017  
(31) 61/263,950  
(32) 24.11.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/058001, 24.11.2010
- (72) Цуй Юньсін Корі (US), Гофман Том (US), Чжоу Нін (US), Джилз Греґ (US), Райт Тері (US), Колон Джуліса (US), Барнз Рікардо (US), Венондорп Нейтан (US), Бай Юн-хе (US)
- (73) **ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ**  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
- (54) **РОСЛИНА ТРАНСГЕННОЇ СОЇ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ ПОДІЮ 416 СОЇ AAD-12**
- (57) 1. Рослина трансгенної сої, яка має геном, що включає послідовність SEQ ID NO:1, де вказаний геном включає трансген, що складається з залишків 2731-9121 SEQ ID NO:1, які фланковані залишками 1-2730 SEQ ID NO:1 і залишками 9122-10212 SEQ ID NO:1.  
2. Насіння сої, яке має геном, що включає подію рDAB4468-0416 сої AAD-12, присутню в насінні, депонованому в Американській колекції типових культур (ATCC) під номером доступу PTA-10442, де вказаний геном включає трансген, що складається з залишків 2731-9121 SEQ ID NO:1, які фланковані залишками 1-2730 SEQ ID NO:1 і залишками 9122-10212 SEQ ID NO:1.  
3. Насіння сої, яке має геном, що включає послідовність SEQ ID NO:1, де вказаний геном включає трансген, що складається з залишків 2731-9121 SEQ ID NO:1, які фланковані залишками 1-2730 SEQ ID NO:1 і залишками 9122-10212 SEQ ID NO:1.  
4. Рослина сої, одержана в результаті вирощування насіння за п. 2, що включає послідовність SEQ ID NO:1.  
5. Потомство рослини сої за п. 4, яке включає подію рDAB4468-0416 сої AAD-12.  
6. Потомство рослини сої за п. 1, стійке до гербіциду, яке включає послідовність SEQ ID NO:1.  
7. Частина рослини за п. 4, вибрана з групи, що складається з пилка, насінного зачатка, квіток, пагонів, коріння і листя, яка включає послідовність SEQ ID NO:1.  
8. Виділена полінуклеотидна молекула, яка включає щонайменше 15 нуклеотидів, вибрана з групи, що складається із залишків 1-2730 SEQ ID NO:1 і залишків 9122-10212 SEQ ID NO:1.  
9. Виділений полінуклеотид, який включає нуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:3-28.

10. Виділений полінуклеотид, вибраний з групи, що складається із залишків 2720-2740 SEQ ID NO:1, залишків 9112-9132 SEQ ID NO:1, і його комплементи.  
11. Полінуклеотид за п. 10, який є ампліконом, одержаним за допомогою полімеразної ланцюгової реакції.  
12. Полінуклеотид, який складається з SEQ ID NO:1.  
13. Спосіб введення трансгена в сегмент ДНК геному сої, в якому 5'-кінець включає залишки 1-2730 SEQ ID NO:1 і 3'-кінець включає залишки 9122-10212 SEQ ID NO:1.  
14. Спосіб збільшення урожайності рослини за п. 1, який включає застосування гербіциду на основі арилоксіалканоату в полі, на якому виростає рослина за п. 1.  
15. Спосіб за п. 14, в якому вказаний гербіцид вибирають з групи, що складається з 2,4-D, 2,4-DB, MCPA і MCPB.  
16. Спосіб за п. 14, який включає застосування другого гербіциду у вказаному полі.  
17. Спосіб за п. 16, в якому вказаний другий гербіцид вибирають з групи, що складається з гліфосату і диамбі.  
18. Спосіб збільшення урожайності рослини за п. 1, який включає застосування гербіциду на основі арилоксіалканоату в полі і посів насіння за п. 3 на вказаному полі протягом 14 днів після внесення гербіциду.  
19. Спосіб детекції події сої в зразку, що містить SEQ ID NO:1, який включає контактування вказаного зразка:  
а) з першою затравкою, яка зв'язується з фланкуючою послідовністю, вибраною з групи, що складається із залишків 1-2730 SEQ ID NO:1, залишків 9122-10212 SEQ ID NO:1, і її комплементами; і  
б) з другою затравкою, яка зв'язується з вставною послідовністю, що включає залишки 2731-9121 SEQ ID NO:1, або її комплементом;  
виконання полімеразної ланцюгової реакції вказаного зразка і аналіз амплікона, одержаного між вказаними затравками, де вказаний амплікон є виділеним полінуклеотидом за п. 10.  
20. Спосіб за п. 19, в якому вказані затравки вибирають з групи, що складається з SEQ ID NO:2-7.  
21. Спосіб за п. 19, в якому вказаний полінуклеотид, що включає щонайменше 30 нуклеотидів, гібридується в суворих умовах з послідовністю, вибраною з групи, що складається із залишків 2720-2740 SEQ ID NO:1, залишків 9112-9132 SEQ ID NO:1, і її комплементами; при цьому вказаний спосіб далі включає гібридизацію в суворих умовах вказаного зразка і вказаного полінуклеотиду; і аналіз вказаного зразка на наявність гібридизації вказаного полінуклеотиду з вказаною ДНК.  
22. Набір для детекції ДНК, який включає першу затравку і другу затравку за п. 20.  
23. Набір для детекції ДНК, що включає полінуклеотид, в якому вказаний полінуклеотид включає щонайменше 30 нуклеотидів, що вибираються з групи, яка складається із залишків 2720-2740 SEQ ID NO:1, залишків 9112-9132 SEQ ID NO:1, і їх комплементів.  
24. Спосіб за п. 14, причому вказаний спосіб використовують для обробки бур'янів, стійких до гербіцидів, або запобігання появі вказаних бур'янів.  
25. Спосіб за п. 14, в якому вказаний гербіцид вносять до посіву вказаної рослини.

26. Спосіб збільшення урожайності рослини за п. 1, що має ознаку стійкості до гліфосату, який включає застосування гербіциду на основі арилоксіалканоату щонайменше на частині вказаної ділянки.

27. Спосіб за п. 26, в якому вказаний гербіцид є феноксіауксином.

28. Спосіб за п. 26, в якому вказаний гербіцид вносять у вигляді суміші з гліфосатом.

29. Спосіб за п. 14, в якому щонайменше один з вказаних бур'янів є рослиною-самосівом, яка стійка до гліфосату і належить до виду, відмінного від виду вказаної рослини.

(11) 113613

(51) МПК (2016.01)  
C12Q 1/68 (2006.01)  
C12N 15/29 (2006.01)  
A01H 5/00

(21) а 2012 14157

(22) 11.05.2011

(24) 27.02.2017

(31) 61/334,073

(32) 12.05.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/036118, 11.05.2011

(72) Вей Чень (US), ван Опдорп Натан (US), Чаннабасаварадхя Чандра-Шекара (US), Кумпатла Сіва П. (US)

(73) АГРІДЖЕНЕТИКС, ИНК.

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

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗИГОТНОСТІ *bm3* МУТАНТНОГО АЛЕЛЯ І АЛЕЛЯ COMT ДИКОГО ТИПУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТКАНИНИ РОСЛИНИ КУКУРУДЗИ

(57) 1. Спосіб визначення зиготності *bm3* мутантного алеля і алеля COMT дикого типу з використанням тканини рослини кукурудзи, при цьому спосіб включає в себе:

одержання зразка ізольованої геномної ДНК з тканини рослини кукурудзи;

здійснення контакту в умовах високої жорсткості ізольованої геномної ДНК з

першою молекулою нуклеїнової кислоти, що має нуклеотидну послідовність, яка містить від 10 до 35 суміжних нуклеотидів комплементу *bm3* полінуклеотиду з послідовністю SEQ ID NO: 10, де перша молекула нуклеїнової кислоти, не здатна гібридизуватися з послідовністю SEQ ID NO: 11 в умовах високої жорсткості; і

другою молекулою нуклеїнової кислоти, що має нуклеотидну послідовність, яка містить від 10 до 35 суміжних нуклеотидів комплементу COMT полінуклеотиду з послідовністю SEQ ID NO: 11, де друга молекула нуклеїнової кислоти не здатна гібридизуватися з послідовністю SEQ ID NO: 10 в умовах високої жорсткості; і

виявлення гібридизації між першою і другою молекулою нуклеїнової кислоти і геномної ДНК, тим самим визначаючи зиготність *bm3* мутантного алеля і алеля COMT дикого типу в геномній ДНК.

2. Спосіб за п. 1, де контактування виділеної геномної ДНК з першою і другою молекулою нуклеїнової кислоти в умовах високої жорсткості включає контактування виділеної геномної ДНК з

(а) молекулою нуклеїнокислотного праймера, що має нуклеотидну послідовність, яка ідентична комплементу першого *bm3* полінуклеотиду, що складається з від 10-35 суміжних нуклеотидів послідовності SEQ ID NO: 10; і

(b) молекулою нуклеїнокислотного праймера, що має нуклеотидну послідовність, яка ідентична комплементу другого іншого *bm3* полінуклеотиду, що складається з від 10-35 суміжних нуклеотидів послідовності SEQ ID NO: 10, де спосіб додатково включає контактування виділеної геномної ДНК з

(с) молекулою нуклеїнокислотного праймера, що має нуклеотидну послідовність, яка ідентична комплементу першого COMT полінуклеотиду, що складається з від 10-35 суміжних нуклеотидів послідовності SEQ ID NO: 11; і

(d) молекулою нуклеїнокислотного праймера, що має нуклеотидну послідовність, яка ідентична комплементу другого іншого COMT полінуклеотиду, що складається з від 10-35 суміжних нуклеотидів послідовності SEQ ID NO: 11;

де спосіб додатково включає:

ампліфікацію від праймерів (а) і (b) нуклеотидної послідовності між першим і другим *bm3* полінуклеотидом, якщо виділена геномна ДНК містить перший і другий *bm3* полінуклеотид; і

ампліфікацію від праймерів (с) і (d) нуклеотидної послідовності між першим і другим COMT полінуклеотидом, якщо виділена геномна ДНК містить перший і другий COMT полінуклеотид, де реакційна суміш для ампліфікації містить:

першу молекулу нуклеїнокислотного зонда, яка помічена першим репортером, що має нуклеотидну послідовність, яка є комплементом від 10-35 суміжних нуклеотидів ампліфікованої нуклеотидної послідовності геномної ДНК між комплементом праймера (а) і комплементом праймера (b), де перший нуклеїнокислотний зонд не здатний гібридизуватися з SEQ ID NO: 11 в умовах високої жорсткості; і

другу молекулу нуклеїнокислотного зонда, яка помічена другим іншим репортером, що має нуклеотидну послідовність, яка є комплементом від 10-35 суміжних нуклеотидів ампліфікованої нуклеотидної послідовності геномної ДНК між комплементом праймера (с) і комплементом праймера (d), де другий нуклеїнокислотний зонд не здатний гібридизуватися з SEQ ID NO: 10 в умовах високої жорсткості; і

де визначення зиготності *bm3* мутантного алеля і алеля COMT дикого типу в ізольованій геномній ДНК включає виявлення рівнів першого і другого репортерів.

3. Спосіб за п. 2, в якому перший репортер і другий репортер є флуоресціюючими барвниками з відмінними спектрами збудження/емісії.

4. Спосіб за п. 3, в якому першим репортером є FAM, а другим репортером є VIC.

5. Спосіб за п. 1, в якому молекула нуклеїнокислотного праймера згідно з (а), (b), (с) або (d) має довжину від 15 до 30 нуклеотидів.

6. Спосіб за п. 1, в якому молекула нуклеїнокислотного праймера згідно з (а) вибрана з групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 5 і SEQ ID NO: 6.

7. Спосіб за п. 1, в якому перша молекула нуклеїнокислотного праймера помічена першим флуоресці-

юючим барвником, і друга молекула нуклеїнокистотного праймера помічена другим флуоресціюючим барвником зі спектром збудження/емісії, який відрізняється від спектра збудження/емісії першого флуоресціюючого барвника.

8. Спосіб за п. 7, в якому або перша, або друга молекула нуклеїнової кислоти помічена FAM, і інша молекула нуклеїнової кислоти помічена VIC.

9. Спосіб за п. 2, в якому реакція ампліфікації є ПЛР-реакцією.

10. Спосіб за п. 2, в якому реакція ампліфікації є реакцією, що не основана на ПЛР.

11. Спосіб надійної і передбачуваної інтрогресії ознаки низького вмісту лігніну в зародкову плазму рослини, при цьому вказаний спосіб включає в себе:

схрещування рослини, що має *bm3* мутантний алель з іншою рослиною;

одержання зразка ізольованої геномної ДНК з рослини-потомка, одержаного при схрещуванні;

здійснення контакту ізольованої геномної ДНК з молекулою нуклеїнової кислоти, що має нуклеотидну послідовність, яка ідентична від 10 до 35 суміжних нуклеотидів комплементу *bm3* полінуклеотиду з послідовністю SEQ ID NO: 10, де молекула нуклеїнової кислоти не здатна гібридизуватися з SEQ ID NO: 11 в умовах високої жорсткості; і

відбір потомства від схрещування, яке має *bm3* мутантний алель, через розмноження рослини, з якої одержано зразок, що містить геномну ДНК, яка гібридується в умовах високої жорсткості з молекулою нуклеїнової кислоти, з одержанням таким чином генетично сконструйованої рослини, при цьому шляхом інтрогресії ознака низького вмісту лігніну введена в зародкову плазму генетично сконструйованої рослини.

## C 21

(11) 113677 (51) МПК  
C21B 3/10 (2006.01)  
B22D 41/005 (2006.01)  
B22D 27/04 (2006.01)

(21) а 2015 06925 (22) 13.07.2015  
(24) 27.02.2017

(72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Чигарьов Валерій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШЛАКОВОЇ ЧАШІ

(57) Спосіб виготовлення шлакової чаші, що включає заливку рідкого металу в ливарну форму, охолодження виливка і подальше приварювання сталевих ребер жорсткості до корпусу чаші, який відрізняється тим, що перед заливкою рідкого металу в стінку ливарної форми закладають металеві холодильники, які розміщують напроти ділянок чаші, де будуть приварені ребра жорсткості.

(11) 113630

(51) МПК  
C21B 7/10 (2006.01)

(21) а 2013 15588 (22) 31.12.2013  
(24) 27.02.2017

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Ботштейн Володимир Абрамович (UA), Мантула Вадим Дмитрович (UA), Каневський Олександр Львович (UA), Кітченко Володимир Костянтинович (UA), Скоромний Андрій Леонідович (UA), Виноградов Олександр Олександрович (UA)

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

пр. Науки, 9, м. Харків-166, 61166 (UA)

(54) ПЛИТОВИЙ ХОЛОДИЛЬНИК ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) 1. Плитовий холодильник доменної печі, який містить охолоджувану плиту з виконаними в ній поздовжніми наскрізними та поєднаними з ними поперечними ненаскрізними каналами для циркуляції охолодного середовища, які за допомогою заглушок утворюють контури охолодження, та отвори з виводами для підведення і відведення охолодного середовища, який відрізняється тим, що охолоджувана плита обладнана додатковими поздовжніми ненаскрізними каналами, які виконані на одній осі та з'єднані поперечними ненаскрізними каналами з поздовжніми наскрізними каналами, а отвори для підведення та відведення охолодного середовища виконані в прикінцевих частинах додаткових поздовжніх ненаскрізних каналів з їх розташуванням у центральній частині охолоджуваної плити.

2. Плитовий холодильник за п. 1, який відрізняється тим, що канали для циркуляції охолодного середовища у поперечному перерізі виконані овальної форми.

3. Плитовий холодильник за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що робоча поверхня охолоджуваної плити виконана ребристою.

4. Плитовий холодильник за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що робоча поверхня охолоджуваної плити обладнана вогнетривким матеріалом.

5. Плитовий холодильник за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що охолоджувана плита виконана зі сталі.

6. Плитовий холодильник за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що охолоджувана плита виконана з міді або її сплавів.

(11) 113614

(51) МПК (2016.01)  
C21B 7/16 (2006.01)  
C21B 7/24 (2006.01)  
C21C 5/32 (2006.01)  
C21C 5/48 (2006.01)  
F27B 1/16 (2006.01)  
F27D 19/00

(21) а 2013 01821 (22) 14.02.2013  
(24) 27.02.2017

(72) Грігоров Павло (DE), Оденталь Ханс-Юрген (DE), Шлютер Йохен (DE), Уеббер Норберт (DE)



**(73) СМС ЗІМАГ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ**

**Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Dusseldorf, Germany (DE)**

**(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КИСНЕВОЇ ПРОДУВАЛЬНОЇ ФУРМИ В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ЄМНОСТІ І ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВИКОРИСТОВУВАНИХ ПРИ ЦЬОМУ СИГНАЛІВ ВИМІРЮВАНЬ**

- (57)** 1. Спосіб експлуатації продувальної фурми (2), яка видає газ (8), в металургійній ємності (1), при цьому головка (4) продувальної фурми (2) має щонайменше одне надзвукове сопло, і за допомогою щонайменше одного розташованого в головці (4) фурми в зоні надзвукового сопла детектора або сенсора (9a, 9b) під час експлуатації продувальної фурми (2) в головці (4) фурми визначають і/або вимірюють поточний вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) газу (8) на вказаному щонайменше одному надзвуковому соплі, і одержаний при цьому сигнал вимірювань під час експлуатації продувальної фурми (2) передають в підключений до вказаного щонайменше одного детектора або сенсора (9a, 9b) пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2), який **відрізняється** тим, що в головці (4) фурми у щонайменше одного надзвукового сопла визначають і/або вимірюють щонайменше поточний вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) газу (8) і за допомогою детектора або сенсора (9a, 9b) поточну вхідну температуру ( $T_{0t}$ ) газу (8), причому поточний вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) газу (8) за допомогою динамічної адаптації тиску ( $p_{vs}$ ) на клапанній станції або тиску подачі газу (8), що подається до фурми (2), регулюють і встановлюють таким чином, що поточний вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) газу (8) відповідає розрахунковому тиску ( $p_0$ ) щонайменше одного надзвукового сопла.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірюють тиск подачі газу або тиск ( $p_{vs}$ ) газу на клапанній станції (7) станції (6) подачі газу, яка подає газ до фурми (2).
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що під час експлуатації продувальної фурми (2) безперервно на вході щонайменше одного надзвукового сопла вимірюють вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) і вхідну температуру ( $T_{0t}$ ) газу (8) і одночасно безперервно визначають і/або вимірюють подачу газу або тиск ( $p_{vs}$ ) на клапанній станції, розташованій на відстані від вказаного щонайменше одного надзвукового сопла станції (6) подачі газу.
4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що безперервно визначають втрату тиску ( $\Delta p_{\text{втрат}}$ ) газу (8) між клапанною станцією (7) і входом кожного надзвукового сопла.
5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою щонайменше одного розташованого в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла сенсора (9a, 9b) коливань під час експлуатації продувальної фурми (2), зокрема безперервно в головці (4) фурми визначають і/або вимірюють амплітуду (A) коливань і/або частоту ( $\omega$ ) коливань продувальної фурми (2).
6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою щонайменше одного розташованого в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла світлового сенсора (9a, 9b), зокрема сенсора CCD або CMOS, під

час експлуатації продувальної фурми (2) в головці (4) фурми виявляють виникаючу (виникаючі) при запаленні кисневих струменів (8a, 8b) оптичну емісію (оптичні емісії).

7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою щонайменше одного розташованого в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла і орієнтованого оптично проникним чином через гирловий отвір продувальної фурми світлового сенсора (9a, 9b), зокрема сенсора CCD або CMOS, або щонайменше забезпеченої ним камери під час експлуатації продувальної фурми (2) виявляють виникаючі в головці (4) фурми поза продувальною фурмою (2) оптичні емісії.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що продувальну фурму (2) виконують у вигляді фурми з декількома отворами, що має декілька надзвукових сопел, при цьому для кожного з надзвукових сопел передбачено щонайменше по одному детектору або сенсору (9a, 9b).

9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для продувальної фурми (2) передбачають один або декілька детектор (детекторів) або сенсор (сенсорів) (9a, 9b) з групи сенсорів тиску, сенсорів температури, сенсорів коливань і/або світлових сенсорів.

10. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одержаний сигнал або одержані сигнали вимірювань від детектора і/або сенсора (9a, 9b) за допомогою лінійного зв'язку, за допомогою розташованого в продувальній фурмі або на ній кабелю (11), або бездротовим способом, за допомогою з'єднаного з детектором і/або сенсором (9a, 9b) і розташованого в продувальній фурмі радіомодуля (12), передають в пристрій обробки даних і/або керування процесом.

11. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що детектор або детектори або сенсор або сенсори (9a, 9b) забезпечують електричною енергією за допомогою розташованого в продувальній фурмі модуля збирання енергії.

12. Вимірювальна система для визначення використовуваних для керування процесом сигналів вимірювань при експлуатації продувальної фурми (2), яка видає газ (8), в металургійній ємності (1), при цьому вимірювальна система містить продувальну фурму (2), забезпечену головкою (4) фурми, яка має щонайменше одне надзвукове сопло, і одержуючим і обробляючим сигнали вимірювань пристроєм обробки даних і/або керування процесом, причому в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла розташований детектор або сенсор (9a, 9b), який за допомогою лінійного зв'язку з'єднаний з пристроєм обробки даних і/або керування процесом і виконаний з можливістю під час експлуатації продувальної фурми (2) безперервно в головці (4) фурми визначати і/або вимірювати вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) газу на вказаному щонайменше одному надзвуковому соплі

і передавати одержаний або одержані при цьому сигнал (сигнали) вимірювань під час експлуатації продувальної фурми (2) в підключений до зазначеного щонайменше одного детектора або сенсора (9a, 9b) пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2),

яка **відрізняється** тим, що щонайменше один детектор або сенсор (9a, 9b) виконаний з можливістю визначення і/або вимірювання щонайменше поточного вхідного тиску ( $p_{0t}$ ) газу (8), причому в головці (4) фурми в зоні щонайменше одного надзвукового сопла розташований щонайменше один детектор або сенсор (9a, 9b), який за допомогою лінійного зв'язку з'єднаний з пристроєм обробки даних і/або керування процесом і виконаний з можливістю під час експлуатації продувальної фурми (2) безперервно в головці (4) фурми визначати і/або вимірювати вхідну температуру ( $T_{0t}$ ) газу на вході зазначеного щонайменше одного надзвукового сопла і передавати отриманий або отримані при цьому сигнал (сигнали) вимірювань під час експлуатації продувальної фурми (2) в підключений до вказаного щонайменше одного детектора або сенсора (9a, 9b) пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2), при цьому поточний вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) газу (8) за допомогою динамічної адаптації тиску ( $p_{vs}$ ) на клапанній станції або тиску подачі газу (8), що подається до фурми (2), можливо регулювати і встановлювати таким чином, що поточний вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) газу (8) буде відповідати розрахунковому тиску ( $p_0$ ) щонайменше одного надзвукового сопла.

13. Вимірювальна система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю вимірювання тиску подачі газу або тиску ( $p_{vs}$ ) газу на клапанній станції (7) станції (6) подачі газу, яка подає газ до фурми (2).

14. Вимірювальна система за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла розташований щонайменше один сенсор (9a, 9b) тиску, який за допомогою лінійного зв'язку з'єднаний з пристроєм обробки даних і/або керування процесом і який виконаний з можливістю під час експлуатації продувальної фурми (2) безперервно в головці (4) фурми визначати і/або вимірювати вхідний тиск ( $p_{0t}$ ) і/або вхідну температуру ( $T_{0t}$ ) газу (8) на вході вказаного щонайменше одного надзвукового сопла і передавати одержаний або одержані при цьому сигнал (сигнали) вимірювання під час експлуатації продувальної фурми (2) онлайн в підключений до вказаного щонайменше одного сенсора (9a, 9b) тиску пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2).

15. Вимірювальна система за одним з пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла розташований щонайменше один сенсор (9a, 9b) температури, який за допомогою лінійного зв'язку з'єднаний з пристроєм обробки даних і/або керування процесом і який виконаний з можливістю під час експлуатації продувальної фурми (2) безперервно в головці (4) фурми визначати і/або вимірювати вхідну температуру ( $T_{0t}$ ) газу на вході вказаного щонайменше одного надзвукового сопла і передавати одержаний або одержані при цьому сигнал (сигнали) вимірювання під час експлуатації продувальної фурми (2) онлайн в підключений до вказаного щонайменше одного сенсора (9a, 9b) температури пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2).

16. Вимірювальна система за одним з пп. 13-15, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю

безперервного визначення втрати тиску ( $\Delta p_{\text{втрат}}$ ) газу (8) між клапанною станцією (7) і входом кожного надзвукового сопла.

17. Вимірювальна система за одним з пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла розташований щонайменше один сенсор (9a, 9b) коливань, який за допомогою лінійного зв'язку з'єднаний з пристроєм обробки даних і/або керування процесом і який виконаний з можливістю під час експлуатації продувальної фурми (2), зокрема безперервно в головці (4) фурми, визначати і/або вимірювати амплітуду (A) коливань і/або частоту ( $\omega$ ) коливань продувальної фурми і передавати одержаний або одержані при цьому сигнал (сигнали) вимірювання під час експлуатації продувальної фурми (2) переважно онлайн в підключений до вказаного щонайменше одного сенсора (9a, 9b) коливань пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2).

18. Вимірювальна система за одним з пп. 12-17, яка **відрізняється** тим, що в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла розташований щонайменше один світловий сенсор (9a, 9b), зокрема сенсор CCD або CMOS, або щонайменше одна забезпечена ним камера, який/яка за допомогою лінійного зв'язку з'єднаний(а) з пристроєм обробки даних і/або керування процесом і який виконаний(а) з можливістю під час експлуатації продувальної фурми (2) виявляти і/або вимірювати в головці (4) фурми виникаючу (виникаючі) при запаленні кисневих струменів (8a, 8b) оптичну емісію (оптичні емісії) і передавати одержаний або одержані при цьому сигнал (сигнали) вимірювань під час експлуатації продувальної фурми (2) онлайн в підключений до вказаного щонайменше одного світлового сенсора (9a, 9b), зокрема сенсора CCD або CMOS, пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2).

19. Вимірювальна система за одним з пп. 12-18, яка **відрізняється** тим, що в головці (4) фурми в зоні вказаного щонайменше одного надзвукового сопла розташований щонайменше один світловий сенсор (9a, 9b), зокрема сенсор CCD або CMOS, або щонайменше одна забезпечена ним камера, який/яка орієнтований(а) оптично проникним чином через гирловий отвір продувальної фурми (2) і який/яка за допомогою лінійного зв'язку з'єднаний(а) з пристроєм обробки даних і/або керування процесом і виконаний(а) з можливістю під час експлуатації продувальної фурми (2) виявляти і/або вимірювати виникаючі в головці фурми поза продувальною фурмою (2) оптичні емісії і передавати онлайн одержаний при цьому сигнал або одержані сигнали вимірювань під час експлуатації продувальної фурми (2) в підключений до вказаного щонайменше одного світлового сенсора (9a, 9b) або вказаної щонайменше однієї камери пристрій обробки даних і/або керування процесом для керування експлуатацією продувальної фурми (2).

20. Вимірювальна система за одним з пп. 12-19, яка **відрізняється** тим, що продувальна фурма (2) виконана у вигляді фурми з декількома отворами, яка має декілька надзвукових сопел, при цьому для кожного з надзвукових сопел передбачено щонайменше по одному детектору або сенсору (9a, 9b).

21. Вимірювальна система за одним з пп. 12-20, яка **відрізняється** тим, що продувальна фурма (2) має один (декілька) детектор (детекторів) або сенсор (сенсорів) (9a, 9b) з групи сенсорів тиску, сенсорів температури, сенсорів коливань і/або світлових сенсорів.

22. Вимірювальна система за одним з пп. 12-21, яка **відрізняється** тим, що детектор або детектори або сенсор або сенсори (9a, 9b) за допомогою лінійного зв'язку, за допомогою розташованого в продувальній фурмі (2) або на ній кабелю (11), або бездротовим способом, за допомогою розташованого в продувальній фурмі радіомодуля (12), з'єднаний/з'єднані з пристроєм обробки даних і/або керування процесом, при цьому з'єднаний або з'єднані бездротовим способом з пристроєм обробки даних і/або керування процесом детектор(и) або сенсор(и) (9a, 9b) з'єднаний/з'єднані з розташованим в продувальній фурмі (2) модулем збирання енергії.

(11) 113639

(51) МПК (2016.01)  
C21B 13/00  
B30B 11/00  
C10L 5/04 (2006.01)  
C10L 5/36 (2006.01)  
C22B 1/245 (2006.01)

(21) а 2014 10380

(22) 28.03.2013

(24) 27.02.2017

(31) 12163533.8

(32) 10.04.2012

(33) EP

(86) РСТ/EP2013/056648, 28.03.2013

(72) Хеккманн Хадо (DE/AT), Мілльнер Роберт (AT), Вурм Йоханн (AT)

(73) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ  
Turmstraße 44, A-4031 Linz, Austria (AT)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БРИКЕТІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення брикету, який містить вуглецеві носії (2), причому вуглецеві носії (2) зі зв'язувальною системою (3) піддають змішуванню при додаванні водяної пари, і отримувану при цьому суміш піддають пресуванню у брикети, який **відрізняється** тим, що виконують щонайменше один з етапів з групи, що включає:

- сушіння вуглецевих носіїв (2) перед змішуванням,
- встановлення температури вуглецевих носіїв (2), що підлягають змішуванню зі зв'язувальною системою (3), перед змішуванням у визначений температурний діапазон,
- термообробку брикетів після пресування, причому
- сушіння вуглецевих носіїв (2) перед змішуванням і/або
- термообробку брикетів після пресування, і/або
- встановлення температури вуглецевих носіїв (2), що підлягають змішуванню зі зв'язувальною системою (3), перед змішуванням у визначений температурний діапазон

здійснюють за допомогою прямої або непрямої взаємодії з перегрітою водяною парою, і відпрацьовану пару, що виділяється при взаємодії, використовують щонайменше як часткову кількість водяної пари, що подають при змішуванні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язувальну систему (3) змішують з вуглецевими носіями (2) на першому етапі змішування для одержання попередньої суміші, і у попередню суміш на другому етапі змішування додають водяну пару.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вхідну температуру попередньої суміші при вході на другий етап змішування встановлюють у визначений температурний діапазон.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вхідну температуру попередньої суміші встановлюють шляхом встановлення температури вуглецевих носіїв (2), що подаються на перший етап змішування, у визначений температурний інтервал.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що у щонайменше одному члені групи, що складається з:

- встановлення вхідної температури попередньої суміші при вході на другий етап змішування у визначений температурний діапазон,

- встановлення вхідної температури попередньої суміші шляхом встановлення температури вуглецевих носіїв (2), що подаються на перший етап змішування, у визначений температурний інтервал, здійснюють пряму або непряму взаємодію з водяною парою.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що відпрацьовану пару, що виділяється при взаємодії, використовують щонайменше як складову частину водяної пари, що додається при змішуванні.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зв'язувальна система (3) містить крохмаль.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язувальна система (3) містить щонайменше один компонент з групи, що включає:

- синтетичні полімери,
- мономери, що полімеризуються за умов другого етапу змішування у синтетичні полімери,
- мономери, що полімеризуються за умов сушіння отримуваних при пресуванні брикетів у синтетичні полімери, причому цим компонентом переважно є полівінілацетат.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що полівінілацетат щонайменше частково виробляють з мономерів, які отримують за допомогою синтез-газу, який базується на відповідному газі, що виділяється у процесі одержання чавуну при газифікації вуглецевих носіїв (2), при перетворенні СО синтез-газу під дією оцтової кислоти у вінілацетат.

10. Пристрій, придатний для здійснення відповідного винаходу способу, що містить:

пристрій (1) змішування для змішування вуглецевих носіїв (2) зі зв'язувальною системою (3), пристрій (4) пресування для пресування брикетів на основі суміші, отриманої з пристрою (1) змішування, причому пристрій (1) змішування містить трубопровід (5) для подачі водяної пари, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один член групи, що складається з:

- пристрою (6) сушіння для сушіння вуглецевих носіїв (2),

- пристрою (7) термообробки для термообробки брикетів,

- пристрою для зміни температури вуглецевих носіїв (2) перед введенням у пристрій (1) змішування, причому

- пристрій (6) сушіння і/або  
 - пристрій для зміни температури вуглецевих носіїв (2) перед введенням у пристрій (1) змішування, і/або  
 - пристрій (7) термообробки для термообробки брикетів є пристроєм для прямої або непрямої взаємодії з водяною парою, в який входить трубопровід (8а, 8b) для підведення водяної пари і з якого виходить трубопровід (9а, 9b) відпрацьованої пари, і причому трубопровід (9а, 9b) відпрацьованої пари входить у трубопровід (5) подачі водяної пари і/або у пристрій (1) змішування.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково містить накопичувач (16) вуглецевих носіїв і трубопровід (17) подачі вуглецевих носіїв, який сполучає накопичувач (16) вуглецевих носіїв і пристрій (6) сушіння, причому накопичувач (16) вуглецевих носіїв оснащений пристроєм (18) для зміни температури вуглецевих носіїв (2), що знаходяться у накопичувачі (16) вуглецевих носіїв.

12. Пристрій за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що пристрій (1) змішування містить:

- пристрій (10) попереднього змішування для виконання першого етапу змішування,  
 - трубопровід (12) подачі зв'язувального засобу, з'єднаний з пристроєм (10) попереднього змішування, для додавання зв'язувальної системи (3) у пристрій (10) попереднього змішування,

- трубопровід (13) подачі вуглецевих носіїв, що входить у пристрій (10) попереднього змішування, для подачі вуглецевих носіїв (2), переважно вуглецевих носіїв (2) з пристроєм (6) сушіння, у пристрій (10) попереднього змішування,

- пристрій (11) остаточного змішування для виконання другого етапу змішування, в який входить трубопровід (65) подачі водяної пари.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що пристрій (10) попереднього змішування має пристрій (15) для зміни температури попередньої суміші, що знаходиться у пристрої (10) попереднього змішування.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше один член групи, що включає:

- пристрій (15) для зміни температури попередньої суміші, що знаходиться у пристрої (10) попереднього змішування,

- пристрій (18) для зміни температури вуглецевих носіїв (2), що знаходяться у накопичувачі (16) вуглецевих носіїв, є пристроєм для прямої або непрямої взаємодії з водяною парою, в який входить трубопровід (8а, 8b) для підведення водяної пари.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що у пристрої (1) змішування пристрій (10) попереднього змішування і пристрій (11) остаточного змішування об'єднані в одному конструктивному блоці.

**B22D 27/04** (2006.01)  
**H05B 7/00**

**(21) а 2015 02164**

**(22) 12.03.2015**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Нарівський Анатолій Васильович (UA), Найдек Володимир Леонтійович (UA), Верховлюк Анатолій Михайлович (UA), Ганжа Микола Сергійович (UA), Раздобарін Іван Григорович (UA), Сичевський Анатолій Антонович (UA), Туник Володимир Олександрович (UA)

**(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СПЛАВІВ МАГНІЄМ**

**(57)** Спосіб обробки сплавів магнієм, який включає нагрівання сплаву зануреним в розплав плазмотроном, введення в розплав реагентів у рідкому та пароподібному стані під тиском газу, який **відрізняється** тим, що в прикатодній зоні плазмотрона розплавляють пресовану або спечену втулку з суміші доломіту, кремнію та чавунної або сталевий стружки в співвідношенні за масою (6-6,4):(1-1,5):(0,3-0,5) і продувають розплав парово відновленого з оксидів магнію, який диспергують іонізованим газом.

**(11) 113628**

**(51) МПК**

**C21D 1/19** (2006.01)

**C21D 7/13** (2006.01)

**C21D 8/02** (2006.01)

**C21D 9/46** (2006.01)

**C22C 38/04** (2006.01)

**C22C 38/18** (2006.01)

**C22C 38/22** (2006.01)

**(21) а 2013 14471**

**(22) 20.04.2012**

**(24) 27.02.2017**

**(31) PCT/FR2011/000294**

**(32) 12.05.2011**

**(33) FR**

**(86) PCT/FR2012/000153, 20.04.2012**

**(72)** Жу Канйін (CN/FR), Буазіс Олів'є (FR)

**(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРПОЛЛО СЛ**

CL/Chavarri, 6, E-48910 Sestao, Bizkaia, Spain (ES)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИСТА АБО ДЕТАЛІ З НАДМІЦНОЇ МАРТЕНСИТНОЇ СТАЛІ ТА ЛИСТ АБО ДЕТАЛЬ, ОДЕРЖАНІ ЗА ТАКИМ СПОСОБОМ**

**(57)** 1. Спосіб виготовлення листа зі сталі з повністю мартенситною структурою, в якій середній розмір реїок мартенситу менший 1 мікрметра, при цьому середній коефіцієнт подовження реїок мартенситу складає від 2 до 5, коефіцієнт подовження реїки мартенситу з максимальним розміром  $l_{max}$  і з мінімальним розміром  $l_{min}$  визначають як  $\frac{l_{max}}{l_{min}}$  з межею пруж-

ності більше 1300 МПа, з межею міцності, що перевищує (3220(C)+958) МПа, де (C) позначає вміст вуглецю в масових відсотках в сталі, який містить послідовні стадії, здійснювані в нижченаведеному порядку, під час яких:

**(11) 113664**

**(51) МПК (2016.01)**

**C21C 1/00**

**C21C 1/02** (2006.01)

**C21C 7/00**

**C21C 7/064** (2006.01)

**C21C 7/10** (2006.01)

**B22D 1/00**

- отримують напівфабрикат зі сталі, до складу якої входять, в мас. %:

$$0,15 \leq C \leq 0,40,$$

$$1,5 \leq Mn \leq 3,$$

$$0,005 \leq Si \leq 2,$$

$$0,005 \leq Al \leq 0,1,$$

$$1,8 \leq Cr \leq 4,$$

$$Mo \leq 2,$$

при цьому

$$2,7 \% \leq 0,5(Mn) + (Cr) + 3(Mo) \leq 5,7 \%,$$

$$S \leq 0,05 \%,$$

$$P \leq 0,1 \%,$$

решту складають залізо і неминучі домішки,

- зазначений напівфабрикат нагрівають до температури  $T_1$ , що складає від 1050 до 1250 °C, потім

- проводять чорнову прокатку зазначеного нагрітого напівфабрикату при температурі  $T_2$ , що складає від 1000 до 880 °C, з загальним коефіцієнтом обтискання  $\varepsilon_a$  більшим 30 %, щоб отримати лист з повністю рекристалізованою аустенітною структурою з середнім розміром зерна, меншим 40 мікрметрів і переважно, меншим 5 мікрметрів, при цьому зазначений

загальний коефіцієнт обтискання  $\varepsilon_a$  визначають як

$\varepsilon_a = \ln \frac{e_{ia}}{e_{fa}}$ , де  $e_{ia}$  позначає товщину напівфабрикату перед зазначеною гарячою чорною прокаткою, а  $e_{fa}$  - товщину листа після зазначеної чорнової прокати, потім,

- зазначений лист не повністю охолоджують до температури  $T_3$ , що складає від 600° до 400 °C в метастабільній аустенітній області, зі швидкістю  $V_{R1}$ , що перевищує 2 °C/c, потім

- проводять гарячу чистову прокатку зазначеного не повністю охолодженого листа при зазначеній температурі  $T_3$  з загальним коефіцієнтом обтискання

$\varepsilon_b$ , більшим 30 %, щоб отримати лист, при цьому зазначений загальний коефіцієнт обтискання  $\varepsilon_b$  визна-

чають як  $\varepsilon_b = \ln \frac{e_{ib}}{e_{fb}}$ , де  $e_{ib}$  позначає товщину листа перед зазначеною гарячою чистовою прокаткою і  $e_{fb}$

- товщину листа після зазначеної чистової прокати, потім

- зазначений лист охолоджують зі швидкістю  $V_{R2}$ , що перевищує критичну швидкість гартування на мартенсит.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сталь додатково містить, мас. %:

$$Nb \leq 0,050,$$

$$0,01 \leq Ti \leq 0,1,$$

$$0,0005 \leq B \leq 0,005,$$

$$0,0005 \leq Ca \leq 0,005.$$

3. Спосіб виготовлення деталі зі сталі з повністю мартенситною структурою, в якій середній розмір рейок мартенситу менший 1 мікрметра, при цьому середній коефіцієнт подовження рейок мартенситу складає від 2 до 5, при цьому коефіцієнт подовження рейки мартенситу з

максимальним розміром  $l_{max}$  і з мінімальним розміром  $l_{min}$  визначають як  $\frac{l_{max}}{l_{min}}$ , який містить послідо-

вні стадії, здійснювані в нижченаведеному порядку, під час яких:

- отримують листову заготовку зі сталі, до складу якої входять, в мас. %:

$$0,15 \leq C \leq 0,40,$$

$$1,5 \leq Mn \leq 3,$$

$$0,005 \leq Si \leq 2,$$

$$0,005 \leq Al \leq 0,1,$$

$$1,8 \leq Cr \leq 4,$$

$$Mo \leq 2,$$

при цьому

$$2,7 \% \leq 0,5(Mn) + (Cr) + 3(Mo) \leq 5,7 \%$$

$$S \leq 0,05 \%,$$

$$P \leq 0,1 \%,$$

решту складають залізо та неминучі домішки,

- зазначену листову заготовку нагрівають до температури  $T_1$ , що складає від  $A_{c3}$  до  $A_{c3} + 250$  °C, так, щоб середній розмір аустенітного зерна був меншим 40 мікрметрів і переважно, меншим 5 мікрметрів, потім

- зазначену листову заготовку поміщають в прес для гарячого штампування або в пристрій гарячої деформації, потім

- зазначену листову заготовку охолоджують до температури  $T_3$ , що складає від 600 до 400 °C, зі швидкістю  $V_{R1}$ , що перевищує 2 °C/c, щоб уникнути перетворення аустеніту,

- при цьому порядок цих двох останніх етапів можна поміняти на зворотний, потім

- проводять гаряче штампування або гарячу деформацію при зазначеній температурі  $T_3$  охолодженої листової заготовки на величину  $\varepsilon_c$ , що перевищує 30 % принаймні в одній зоні, для отримання деталі, при цьому  $\varepsilon_c$  визначають як

$$\varepsilon_c = \frac{2}{\sqrt{3}} \sqrt{\varepsilon_1^2 + \varepsilon_1 \varepsilon_2 + \varepsilon_2^2}, \text{ де } \varepsilon_1 \text{ і } \varepsilon_2 \text{ позначають за-}$$

гальні головні

деформації на всіх етапах деформації при температурі  $T_3$ , потім

- зазначену деталь охолоджують зі швидкістю  $V_{R2}$ , що перевищує критичну швидкість гартування на мартенсит.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що сталь додатково містить, мас. %:

$$Nb \leq 0,050,$$

$$0,01 \leq Ti \leq 0,1,$$

$$0,0005 \leq B \leq 0,005,$$

$$0,0005 \leq Ca \leq 0,005.$$

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що зазначену листову заготовку піддають гарячому штампуванню для отримання деталі, потім зазначену деталь витримують усередині штампувального інструмента для її охолодження зі швидкістю  $V_{R2}$ , що перевищує критичну швидкість гартування на мартенсит.

6. Спосіб виготовлення сталевих деталей за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що на зазначену

листову заготовку заздалегідь наносять покриття з алюмінію або зі сплаву на основі алюмінію.

7. Спосіб виготовлення сталевих деталей за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що на зазначену листову заготовку заздалегідь наносять покриття з цинку або зі сплаву на основі цинку.

8. Спосіб виготовлення листа зі сталі за будь-яким з пп. 1 або 2, або деталей зі сталі за будь-яким з пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що зазначений лист або зазначену деталь піддають подальшому відпуску при температурі  $T_4$  від 150 до 600 °C, протягом від 5 до 30 хвилин.

9. Лист зі сталі з межею пружності, більшою 1300 МПа, з межею міцності, більшою (3220(C)+958) МПа, де (C) позначає вміст вуглецю в масових відсотках зазначеної сталі, отриманий способом за п. 1 або п. 2, який має повністю мартенситну структуру з середнім розміром рейок мартенситу, меншим 1 мікрометра, при цьому середній коефіцієнт подовження рейок мартенситу складає від 2 до 5.

10. Деталь зі сталі, отримана способом за будь-яким з пп. 3-7, яка містить принаймні одну зону повністю мартенситної структури з середнім розміром рейок мартенситу, меншим 1 мікрометра, при цьому середній коефіцієнт подовження зазначених рейок мартенситу складає від 2 до 5, межа пружності у зазначеній принаймні одній зоні перевищує 1300 МПа, і межа міцності перевищує (3220(C)+958) МПа, де (C) позначає вміст вуглецю в масових відсотках у зазначеній сталі.

11. Лист зі сталі або деталь зі сталі, отримані способом за п. 6, при цьому сталь має повністю мартенситну структуру, яка принаймні в одній зоні має середній розмір рейок мартенситу, менший 1,2 мікрометра, при цьому середній коефіцієнт подовження зазначених рейок мартенситу складає від 2 до 5.

(1) сполуку на основі ксантогенату і сіль аміносполуки використовують як колектори,

(2) сполуку на основі ксантогенату застосовують як колектор, і речовину, яка вивільняє іон сірки у воді, використовують як активатор, або

(3) сполуку на основі ксантогенату і сіль аміносполуки використовують як колектори, і речовину, яка вивільняє іон сірки у воді, використовують як активатор.

2. Спосіб за п. 1, в якому сполуку на основі ксантогенату і сіль аміносполуки додають одночасно.

3. Спосіб за п. 1, в якому як речовину, яка вивільняє іон сірки у воді, використовують щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що складається з сульфідів натрію, гідросульфідів натрію і тіосульфату натрію.

4. Спосіб за п. 2, в якому як речовину, яка вивільняє іон сірки у воді, використовують щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що складається з сульфідів натрію, гідросульфідів натрію і тіосульфату натрію.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому флотацію проводять при величині pH в діапазоні від 4 або більше і до менше 7.

## C 22

- (11) **113698** (51) МПК  
C22B 1/11 (2006.01)  
C22B 3/14 (2006.01)
- (21) а 2015 12806 (22) 23.06.2014  
(24) 27.02.2017  
(31) 2013-134905  
(32) 27.06.2013  
(33) JP  
(86) PCT/JP2014/066581, 23.06.2014  
(72) Кусака Еісі (JP), Ідзіма Кацуюкі (JP), Фудзіура Така-ясу (JP)  
(73) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ (КОБЕ СТИЛ, ЛТД.)  
2-4, Wakinohama-Kaigandori 2-chome, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo, 6518585, Japan (JP)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАЛОСІРЧИСТОЇ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ  
(57) 1. Спосіб одержання залізної руди, що має вміст сірки, знижений до 0,08 % або менше, що включає піддавання залізної руди, що містить сірку в кількості більше 0,08 % і 2 % або менше, флотації, причому під час флотації

(11) **113663**

(51) МПК (2016.01)  
C22B 9/05 (2006.01)  
C21C 1/00  
C21C 7/072 (2006.01)  
C22B 9/04 (2006.01)  
B22D 1/00

(21) а 2015 02163  
(24) 27.02.2017

(22) 12.03.2015

(72) Найдек Володимир Леонтійович (UA), Нарівський Анатолій Васильович (UA), Дубодєлов Віктор Іванович (UA), Фіксен Владислав Миколайович (UA), Туник Володимир Олександрович (UA), Ганжа Микола Сергійович (UA), Сичевський Анатолій Антонович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ СПЛАВІВ В МАГНІТОДИНАМІЧНИЙ УСТАНОВЦІ

(57) Спосіб плазмової обробки сплавів в магнітодинамічній установці, який включає нагрів розплаву індукторами, що утворюють Ш-подібний канал з вертикальними ділянками, і постійне переміщення розплаву до плазмової дуги електромагнітними силами, який **відрізняється** тим, що розплав під електромагнітним тиском, який на 10-15 % перевищує надлишковий тиск плазмоутворюючого газу, подають в корпус плазмотрона, що щільно встановлений на днищі ванни над однією із вертикальних ділянок каналу, постійно витискають нагрітий газ і рафінуючі або модифікуючі добавки разом з розплавом із корпусу плазмотрона в рідкометалеву ванну крізь отвори діаметром 1-3 мм в корпусі плазмотрона, які розташовані на відстані 30-50 мм від днища.

- (11) **113659** (51) МПК  
**C22C 38/42** (2006.01)
- (21) а 2015 01060 (22) 27.06.2013  
(24) 27.02.2017  
(31) 10 2012 014 068.1  
(32) 13.07.2012  
(33) DE  
(86) PCT/DE2013/000369, 27.06.2013  
(72) Ментц Юліан (DE), Шпігель Міхаел (DE), Конрад Йоахім (DE), Шравен Патрік (DE)  
(73) **ЗАЛЬЦПТТЕР МАННЕСМАНН СТЕІНЛЕСС ТЬЮБС ГМБХ**  
**Wiesenstrasse 36, 45473 Mülheim, Germany (DE)**  
(54) **АУСТЕНІТНИЙ СТАЛЕВИЙ СПЛАВ З ВИСОКОЮ ТРИВАЛОЮ МІЦНІСТЮ ТА СТІЙКІСТЮ ПРОТИ ОКИСЛЕННЯ ТА КОРОЗІЇ ПРИ ПІДВИЩЕНИХ РОБОЧИХ ТЕМПЕРАТУРАХ ТА ВИРІБ, ВИГОТОВЛЕНИЙ З ТАКОГО СПЛАВУ**  
(57) 1. Аустенітний сталевий сплав з високою тривалою міцністю та стійкістю проти окислення та корозії при підвищених температурах експлуатації до 750 °С з таким хімічним складом, мас. %:
- |    |           |
|----|-----------|
| C  | 0,02-0,15 |
| Si | 0,1-2,0   |
| Cr | 26-30     |
| Ni | 25-35     |
| Mo | 1-6       |
| Nb | 0,4-1,5   |
| B  | ≤0,010    |
| N  | 0,01-0,2  |
| Mn | ≤2        |
| Co | ≤5        |
| W  | ≤2        |
| Al | ≤0,05     |
| Cu | ≤5        |
| Ti | ≤0,5      |
| Ta | ≤0,5      |
| V  | ≤0,5      |
| P  | ≤0,05     |
| S  | ≤0,05     |
- решта - залізо з забруднюючими домішками, обумовленими процесом плавки, а також додаткові легуючі присадки рідкісноземельних та активних елементів, таких як Ce, Hf, La, Re, Sc та/або Y в загальній кількості до 1 мас. %, причому структура сталі при застосуванні в умовах робочих температур включає виділені фази  $M_{23}C_6$  та інші карбіди, карбонітриди та нітриди на границях зерен і виділену сигма-фазу та карбіди, карбонітриди та нітриди в зерні.
2. Сталевий сплав за п. 1, який відрізняється тим, що сталь має такий склад, мас. %:
- |           |           |
|-----------|-----------|
| C         | 0,05-0,12 |
| Si        | 0,1-1     |
| Cr        | 27-30     |
| Ni        | 25-35     |
| Mo        | 2-5       |
| Nb        | 0,4-1,0   |
| $B_{max}$ | ≤0,0090   |
| N         | 0,05-0,12 |
3. Сталевий сплав за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що мінімальний вміст B становить 0,0010 мас. %.

4. Сталевий сплав за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що для стабілізації сигма-фази вміст таких легуючих елементів підтримують на рівні:  
мас. % Mo+мас. % Cr+мас. % Si ≥ 29.
5. Сталевий сплав за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що для утворення достатньої кількості Nb (C, N) при одночасній стабільності  $M_{23}C_6$  вміст таких легуючих елементів підтримують на рівні:  
 $1,5 \leq \text{мас. \% Nb} / (\text{мас. \% N} + \text{мас. \% C}) \leq 10$ .
6. Суцільнотягнута або зварна труба, сталевий лист, або виготовлений куванням чи литтям виріб, або інструментальна сталь з високою тривалою міцністю та стійкістю проти окислення та корозії, зокрема при робочих температурах понад 620 °С, вироблені зі сталевих сплавів за принаймні одним з пп. 1-5.

## C 23

- (11) **113652** (51) МПК (2016.01)  
**C23C 22/40** (2006.01)  
**C23F 11/18** (2006.01)  
**C09K 13/00**  
**B32B 15/04** (2006.01)
- (21) а 2015 00065 (22) 05.01.2015  
(24) 27.02.2017  
(72) Штефан Вікторія Володимирівна (UA), Шев`якін Сергій Володимирович (UA), Чудеса Марина Анатоліївна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
**вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002, Україна (UA)**  
(54) **ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ПАСИВАЦІЇ СРІБЛА ТА СРІБНИХ ПОКРИТТІВ**  
(57) Електроліт для пасивації срібла та срібних покриттів, що містить хлорид калію, який відрізняється тим, що додатково містить молібдат або вольфрамат калію і гіпосульфід калію, при такому співвідношенні компонентів, г/л:
- |                               |        |
|-------------------------------|--------|
| хлорид калію                  | 20-60  |
| молібдат або вольфрамат калію | 10-180 |
| гіпосульфід калію             | 10-30. |

- (11) **113689** (51) МПК  
**C23C 22/86** (2006.01)  
**C23C 22/36** (2006.01)  
**C23C 22/34** (2006.01)  
**C23C 22/07** (2006.01)
- (21) а 2015 09586 (22) 28.02.2014  
(24) 27.02.2017  
(31) 13/786,914  
(32) 06.03.2013  
(33) US  
(86) PCT/US2014/019348, 28.02.2014  
(72) Вар'ас Річард М. (US), МакІнтайр Джон Ф. (US)  
(73) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.**  
**3800 West 143rd Street, Cleveland, Ohio 44111, United States of America (US)**

**(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЗАЛІЗА З ВАННИ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОЇ ПІДКЛАДКИ**

- (57)** 1. Спосіб видалення заліза з ванни попередньої обробки, яка містить композицію для попередньої обробки, що містить метал Групи IIIB та/або Групи IVB, в якому:
- (a) зменшують рН зазначеної ванни попередньої обробки принаймні на 0,2,
  - (b) додають фосфат-іони в зазначену ванну попередньої обробки зі стадії (a) і,
  - (c) збільшують рН зазначеної ванни попередньої обробки зі стадії (b) принаймні на 0,2, причому вказаний спосіб здійснюють у відсутності виробу, який підлягає покриттю зазначеною композицією для попередньої обробки.
2. Спосіб за п. 1, в якому рН зазначеної ванни попередньої обробки зменшують принаймні на 1,0.
3. Спосіб за п. 1, в якому зазначене зменшення рН включає додавання кислоти в зазначену ванну попередньої обробки.
4. Спосіб за п. 3, в якому зазначену кислоту вибирають з кислот, які містять фтор та метал Групи IVB, фосфорної кислоти, сірчаної кислоти, сульфамінової кислоти, азотної кислоти та їх сумішей.
5. Спосіб за п. 3, в якому зазначена кислота являє собою гексафторцирконієву кислоту.
6. Спосіб за п. 1, в якому джерело зазначених фосфат-іонів містить ортофосфати лужних металів, ортофосфати амонію та їх суміші.
7. Спосіб за п. 1, в якому джерело зазначених фосфат-іонів містить моноватрийфосфат.
8. Спосіб за п. 1, в якому зазначена ванна попередньої обробки на стадії (c) по суті вільна від заліза.
9. Спосіб за п. 1, в якому у зазначену ванну попередньої обробки на стадії (b) додатково додають окислювальний агент.
10. Спосіб за п. 9, в якому зазначений окислювальний агент містить пероксидні сполуки.
11. Спосіб за п. 1, в якому зазначену ванну попередньої обробки зі стадії (c) додатково піддають фільтруванню.
12. Спосіб за п. 1, в якому зазначений метал Групи IIIB та/або Групи IVB являє собою цирконій.
13. Спосіб за п. 1, в якому зазначена композиція для попередньої обробки додатково містить фосфат-іони.
14. Спосіб видалення заліза з ванни попередньої обробки, яка містить композицію для попередньої обробки, що містить метал Групи IIIB та/або Групи IVB, в якому:
- (a) додають кислоту в зазначену ванну попередньої обробки для зменшення рН зазначеної композиції для попередньої обробки до величини менше 4,0,
  - (b) додають фосфат-іони в зазначену ванну попередньої обробки зі стадії (a), і
  - (c) збільшують рН зазначеної ванни попередньої обробки зі стадії (b) до 4-5,5, причому вказаний спосіб здійснюють у відсутності виробу, який підлягає покриттю зазначеною композицією для попередньої обробки
15. Спосіб за п. 14, в якому зазначена кислота являє собою гексафторцирконієву кислоту.
16. Спосіб за п. 14, в якому джерело зазначених фосфат-іонів являє собою моноватрийфосфат.

17. Спосіб за п. 14, в якому у вказану ванну попередньої обробки на стадії (b) додатково додають окислювальний агент.

18. Спосіб за п. 17, в якому зазначений окислювальний агент містить пероксидні сполуки.

19. Спосіб за п. 14, в якому зазначену ванну попередньої обробки зі стадії (c) додатково піддають фільтруванню.

20. Спосіб за п. 14, в якому зазначена композиція для попередньої обробки у вказаній ванні попередньої обробки після стадії (c) має масове співвідношення фосфату і іонів тривалентного заліза в інтервалі від 1:1 до 1,7:1 масових частин.

21. Спосіб за п. 14, в якому зазначена композиція для попередньої обробки додатково містить фосфат-іони.

**(11) 113608****(51) МПК (2016.01)****C23C 26/00****C23C 14/28 (2006.01)****C23C 14/30 (2006.01)****C23C 14/32 (2006.01)****H05H 1/46 (2006.01)****(21) а 2012 02665****(22) 05.03.2012****(24) 27.02.2017****(31) 13/043,948****(32) 09.03.2011****(33) US**

**(72)** Білоусов Ігор Володимирович (UA), Кононенко Юрій Григорович (UA), Кузмічов Анатолій Іванович (UA), Шагінян Леонід Робертович (UA), Мелоуні Майкл Дж. (US/US), Маллулі Джон Ф. (US/US)

**(73) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН****One Financial Plaza, Hartford, CT 06103, USA (US)****(54) СПОСІБ (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ТЕПЛОЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**

- (57)** 1. Спосіб нанесення теплозахисного покриття на деталь, у якому: розміщують деталь в камері осадження, прикладають перший електричний потенціал до деталі, розпилюють компоненти для утворення матеріалу осадження, іонізують розпилені компоненти та модулюють перший електричний потенціал так, щоб притягувати іонізовані компоненти до деталі, де модуляція включає:
- множину перших стадій для ППФО - плазмового парофазного осадження, кожна з яких включає серію імпульсів негативного потенціалу, та
  - множину других стадій для ПФО - безплазмового парофазного осадження, які чергуються з першими стадіями.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина імпульсу  $\tau_i$  становить  $\leq 10^{-3}$  с, робочий цикл D імпульсів становить  $0,1 \leq D \leq 0,99$ , пауза між імпульсами  $\tau_p$  становить  $\geq 0,5 \times 10^{-6}$  с, тривалість  $T_1$  кожної першої стадії становить  $10 \leq T_1 \leq 1000$  с, та тривалість  $T_2$  кожної другої стадії становить  $10 \leq T_2 \leq 1000$  с.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні в одній з перших стадій:



номінальна напруга негативних імпульсів становить 0,5-10 кВ, та

частота повторення імпульсів становить 0,05-1000 кГц.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у вказаній принаймні одній з перших стадій:

номінальна напруга становить 3-5 кВ для більшості імпульсів,

частота повторення імпульсів становить 0,5-5 кГц для більшості імпульсів, та

робочий цикл складає 0,8-0,9 для більшості імпульсів.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуляція включає стадію, на якій:

величина імпульсів негативного потенціалу зростає протягом кількох перших стадій.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що величина імпульсів зростає на 50-500 % відносно величини першого імпульсу першої стадії.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуляція включає стадію, на якій:

величина імпульсів постійно зростає протягом принаймні однієї з перших стадій.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що величина імпульсів зростає на 50-500 % відносно величини першого імпульсу першої стадії.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуляція включає стадію, на якій:

робочий цикл імпульсів постійно зростає протягом принаймні однієї з перших стадій.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що робочий цикл зростає на 50-900 %.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталь являє собою деталь турбіни з суперсплаву, а матеріал являє собою YSZ.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що іонізацію модулюють.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал теплозахисного покриття осаджують на деталь до товщини принаймні 0,05-1,0 мм.

14. Спосіб нанесення теплозахисного покриття на деталь, у якому: поміщають деталь до камери осадження, прикладають перший електричний потенціал до деталі, розпилюють компоненти для утворення матеріалу ТЗП, іонізують розпилені компоненти та активний газ, і

модулюють перший електричний потенціал так, щоб притягувати іонізовані компоненти до деталі, де модуляція включає:

множину перших інтервалів, кожен з яких включає серію імпульсів негативного потенціалу, та

множину других інтервалів, які чергуються з першими інтервалами і кожен включає перший потенціал, який здебільшого є нульовою напругою.

15. Пристрій для осадження теплозахисного покриття на деталь, який включає: камеру осадження, матеріал осадження, який принаймні частково знаходиться всередині камери осадження, перше електронно-променеве джерело, розташоване так, що перший електронний промінь розпилює частину матеріалу осадження, систему іонізації, розташовану для іонізації розпиленого матеріалу та активного газу, джерело напруги зміщення, приєднане для подачі електричного потенціалу до деталі, та контрольний пристрій, з'єднаний з джерелом напруги зміщення та налаштований для прикладання вказаного електричного потенціалу в: множині перших стадій для ППФО - плазмового парофазного осадження, кожна з яких включає серію імпульсів негативного потенціалу, та множині других стадій для ПФО - безплазмового парофазного осадження, які чергуються з першими стадіями.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій налаштований для постійного зростання величини імпульсів протягом принаймні однієї з перших стадій.

17. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає: тигель, що містить матеріал осадження теплозахисного покриття, та індуктор над тиглем.

18. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає: генератор плазми з електродами та плазмогенеруюче джерело газу кисню з виходом, що спрямовує плазмогенеруючий газ-кисень до субстрату.

19. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

дуговий розрядний генератор плазми з електродами, виготовленими з матеріалу осадження.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатково включає дуговий розрядний генератор плазми з:

керамічним електродом (286), та

нагрівачем (290) для нагрівання керамічного електрода до температури, при якій з'являється електропровідність кераміки.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 04**

- (11) **113669** (51) МПК  
**E04B 1/32** (2006.01)  
**E04B 1/16** (2006.01)
- (21) **а 2015 04832** (22) **18.05.2015**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Бабаєв Володимир Миколайович (UA), Бугаєвський Сергій Олександрович (UA), Бих Ганна Миколаївна (UA)
- (73) **ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ**  
вул. Чернишевського, 86, кв. 41, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ БУДІВЕЛЬ КРИВОЛІНІЙНОЇ ФОРМИ**
- (57) 1. Спосіб зведення елементів будівлі криволінійної форми, що включає виготовлення фундаменту, установку на ньому армуючих елементів, що формують задану оболонку будівлі, і нанесення торкрет-бетону, який **відрізняється** тим, що фундамент виготовляють з випусками арматури, до яких прикріплюють самонесучий остов, який збирають з зовнішньої і внутрішньої криволінійних арматурних сіток з квадратним або прямокутним осередком, між якими розміщують криволінійні за формою остова вкладиші-пустотоутворювачі, що не виймаються, з пінополістиролу або мінеральної вати, а з'єднання зовнішньої та внутрішньої сіток між собою виконують криволінійними плоскими або просторовими каркасами з трикутним осередком, причому максимальний діаметр арматурних стержнів плоского каркаса становить 2-4 діаметра стержнів зовнішньої і внутрішньої сіток, після чого на внутрішню і зовнішню поверхні самонесучого остова наносять шар торкрет-бетону товщиною 5-15 см для формування зовнішньої і внутрішньої обшивок.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що криволінійні просторові каркаси виготовляють в поперечному напрямку трикутної форми, а три площини каркаса сформовані за допомогою трикутного осередку.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що криволінійні плоскі або просторові каркаси формують жорстку сітку ребер між зовнішньою і внутрішньою криволінійними арматурними сітками трикутної або прямокутної форми з розміром сторони не більше 100 см.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що криволінійну форму елемента будівлі розбивають на триангуляційну мережу з точками, які є вузлами стикування плоских або просторових каркасів з трикутним осередком.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що правильність геометрії криволінійної форми елемента будівлі перевіряють через положення вузлів стикування плоских або просторових каркасів з трикутним осередком.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою розміщення вкладишів-пустотоутворювачів, що не виймаються, забезпечують в межах самонесучого остова заповнення простору між криволінійними плоскими і просторовими каркасами із зазорами між вкладишами не менше 10 см.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закріплення вкладишів-пустотоутворювачів, що не виймаються, всередині самонесучого остова виконують для забезпечення відстані не менше 1 см від краю вкладиша до центру ваги арматури зовнішньої і внутрішньої криволінійних арматурних сіток.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до криволінійних плоских або просторових каркасів у площині внутрішньої криволінійної арматурної сітки прикріплюють смуги сітки типу "просічно-витяжний лист" з розміром просвіту осередку 7×50 мм, які разом з вкладишами-пустотоутворювачами, що не виймаються, формують екран для нанесення торкрет-бетону.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для контролю товщини шару торкрет-бетону, що наносять, із зовнішньої і внутрішньої сторін у вкладиші вставляють обрізки арматурних стержнів на відстані близько 10 см один відносно одного, які служать маяками.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу бетонної суміші для зменшення відскоку при торкретуванні вводять добавку суперпластифікатора і неметалеву фібру.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бетонну суміш спочатку торкретують із зовнішнього боку в зазор між вкладишами доти, поки рівень укладеної бетонної суміші не перевищить рівня вкладишів, а потім виконується бетонування верхньої і нижньої частин елемента криволінійної форми.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес торкретування здійснюють утриманням вручну сопла торкрет-установки оператором, що знаходиться в колісці маніпулятора або за допомогою роботизованих торкрет-маніпуляторів.
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кривизну отриманої форми елемента будівлі після закінчення торкретування контролюють за допомогою заздалегідь виготовленими лекалами.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для забезпечення гладкої поверхні конструкції під затирку наносять додатковий шар торкрет-бетону товщиною 5-7 мм на дрібному піску, при цьому затирку проводять до початку схоплювання цементу.

- (11) **113649** (51) МПК  
**E04D 13/04** (2006.01)  
**E04D 13/16** (2006.01)  
**E04F 15/02** (2006.01)  
**E04D 3/24** (2006.01)  
**E04B 5/02** (2006.01)
- (21) **а 2014 13413** (22) **15.05.2013**  
(24) **27.02.2017**  
(31) **1250504-6**  
(32) **16.05.2012**  
(33) **SE**  
(31) **1250734-9**  
(32) **29.06.2012**  
(33) **SE**

(31) 1350095-4

(32) 29.01.2013

(33) SE

(86) PCT/SE2013/050544, 15.05.2013

(72) Шьоден Торд (SE), Боарт Ульф (SE), Густавсон Мортен (SE)

(73) ГРЕЙД ГРУП АС

Munkedamsveien 45C, N-0250 Oslo, Norway (NO)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПОКРИВАННЯ ПОВЕРХОНЬ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ СИСТЕМИ

- (57) 1. Система для покривання поверхонь, передбачена для покривання підлоги, даху або іншої по суті плоскої обмеженої поверхні, яка містить принаймні одну по суті прямокутну, трикутну, чотирикутну або, інакше, багатокутну плиту (1, 1a, 1b, 1c) з міткою (2), яка показує місце дренажу, і по суті плоскою нижньою поверхнею (3) і верхньою поверхнею (4) з першим похилом в напрямі до мітки (2), яка відрізняється тим, що перший похил є круговим і має радіальний нахил ( $\alpha$ ), спрямований до мітки (2) від кожної точки на принаймні одній плиті (1, 1a, 1b, 1c), таким чином, що похил створює порожнину в плиті (1, 1a, 1b, 1c), яка має форму принаймні частини тупого уявного конуса з вершиною, спрямованою до мітки (2).
2. Система для покривання поверхонь за п. 1, яка відрізняється тим, що містить принаймні дві окремі плити (1a, 1b, 1c), передбачені для укладання поруч одна з іншою, і при цьому одна плита (1a) має мітку (2), яка показує місце дренажу, і при цьому принаймні дві плити (1a, 1b) мають верхню поверхню (4) з першим спільним круговим похилом з радіальним нахилом ( $\alpha$ ), спрямованим до мітки (2), коли плити розташовані поруч одна з іншою.
3. Система для покривання поверхонь за п. 2, яка відрізняється тим, що верхня поверхня (4) принаймні одного бічного краю кожної плити (1a, 1b, 1c) скошена, що надає скошену канавку у стику (6), одержаному між плитами (1a, 1b, 1c), коли плити розташовані поруч одна з іншою.
4. Система для покривання поверхонь за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що локально, найближче до мітки (2) для місця дренажу, розташований другий круговий похил, який має другий нахил ( $\beta$ ), більший за перший нахил ( $\alpha$ ) першого кругового похилу.
5. Система для покривання поверхонь за п. 4, яка відрізняється тим, що другий похил з нахилом ( $\beta$ ) проходить від мітки (2) по радіусу до 500 мм.
6. Система для покривання поверхонь за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що канавки (8) розташовані у верхній поверхні (4) і/або нижній поверхні (3) принаймні однієї плити (1, 1a, 1b, 1c).
7. Система для покривання поверхонь за п. 6, яка відрізняється тим, що принаймні дві канавки (8) перетинають одна одну для надання клітчастої структури.
8. Система для покривання поверхонь за п. 6 або п. 7, яка відрізняється тим, що елемент для нагрівання і/або підсилення передбачений для встановлення у принаймні одну з канавок (8).
9. Система для покривання поверхонь за пп. 6, 7 або 8, яка відрізняється тим, що канавки (8) передбачені для заповнення рідким наповнювачем.
10. Спосіб виготовлення системи для покривання поверхонь за будь-яким із пп. 1-9, яка містить принай-

мні одну плиту з похилом до мітки, яка позначає місце дренажу, який відрізняється тим, що похил на принаймні одній плиті (1) виконують будь-яким з наступних способів, таких як фрезування, гаряче пресування, формування під тиском або лиття.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що у ньому

- поміщають принаймні одну плиту (1, 1a, 1b, 1c) на робочий стіл,

- наносять мітку (2) для принаймні одного місця дренажу на принаймні одній плиті (1, 1a, 1b, 1c),

- визначають бажаний нахил ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) верхньої поверхні (4) принаймні однієї плити (1, 1a, 1b, 1c), спрямований до мітки (2) для місця дренажу, на основі інформації про бажаний розмір поверхні, до якої повинна пристосовуватися система, про товщину плит і місце дренажу,

- виконують бажаний нахил ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) на верхній поверхні (4) принаймні однієї плити (1, 1a, 1b, 1c).

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що бажаний нахил одержують коловими або лінійними переміщеннями, починаючи з мітки (2) для місця дренажу.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 10-12, який відрізняється тим, що зовнішні розміри принаймні однієї плити (1, 1a, 1b, 1c) пристосовують до бажаного розміру поверхні, до якої буде пристосовуватися система після виконання похилу.

14. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що у ньому:

- вибирають першу форму, яка має внутрішній об'єм, який принаймні частково відповідає об'єму принаймні однієї плити (1, 1a, 1b, 1c),

- подають матеріал до форми в кількості, яка відповідає принаймні одній плиті (1, 1a, 1b, 1c).

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вибрана форма є одинарною або подвійною і має принаймні одну частину, яка має поверхню з визначеним бажаним радіальним від'ємним нахилом ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) в напрямі від мітки, яка позначає місце дренажу, до зовнішніх країв форми, і де мітка виступає відносно зовнішніх країв форми.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який відрізняється тим, що у ньому:

- вибирають принаймні одну другу форму, внутрішній об'єм якої відповідає об'єму другої окремої плити (1b, 1c), яка має похил, спільний з другою плитою,

- подають матеріал до другої форми в кількості, яка відповідає другій плиті (1, 1a, 1b, 1c).

17. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що зовнішні розміри принаймні однієї форми співпадають із зовнішніми розмірами принаймні однієї другої форми.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 10-17, який відрізняється тим, що у ньому додатково:

- виконують отвір для зливника по центру мітки (2) для дренажу.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 10-18, який відрізняється тим, що у ньому додатково:

- у верхній поверхні (4) і/або нижній поверхні (3) принаймні однієї плити (1, 1a, 1b, 1c) механічною обробкою виконують канавки (8), які проходять по усій плоскій поверхні (3, 4).

## E 05

- (11) **113671** (51) МПК (2016.01)  
**E05B 29/00**  
**E05B 27/00**  
**E05B 21/06** (2006.01)  
**E05B 19/00**
- (21) а 2015 05567 (22) 04.07.2013  
 (24) 27.02.2017  
 (31) 20126160  
 (32) 07.11.2012  
 (33) FI  
 (86) РСТ/FI2013/050733, 04.07.2013  
 (72) Малінен Пертту (FI)  
 (73) АБЛОЙ ОЙ  
 Wahlforssinkatu 20, FI-80100 Joensuu, Finland (FI)
- (54) КОМБІНАЦІЯ ДИСКОВОГО БАРАБАННОГО ЦИЛІНДРОВОГО ЗАМКА І КЛЮЧА
- (57) 1. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа, в якій дисковий барабанний циліндровий замок містить зовнішній циліндр (2) і внутрішній циліндр (1) для обертання всередині нього, що має пакет дисків (3А), який містить барабанні диски (3), забезпечені центральним отвором (3С) і периферійним заглибленням (3В), і роздільні диски (4), при цьому роздільні диски відділяють барабанні диски один від одного, а центральні отвори (3А) утворюють суцільний канал, що має напрямний елемент (8), який містить дві планки (8А, 8В), при цьому даний внутрішній циліндр (1) додатково має дисковий засіб (10) обмежувача обертання, який знаходиться в з'єднанні з напрямним елементом (8), і стрижень (5) балансу, який, коли замок знаходиться в замкнутому положенні, розташований частково в канавці (2А) у зовнішньому циліндрі (2) і частково в зазорі (21) у внутрішньому циліндрі (1), дані барабанні диски (3) виконані з можливістю повертатися ключем (11) комбінації в положення, в якому периферійні заглиблення (3В) знаходяться на місці зазору (21) внутрішнього циліндра, утворюючи суцільну канавку, в яку стрижень (5) балансу може переміщуватися за допомогою повороту ключа, яка **відрізняється** тим, що дисковий засіб (10) обмежувача обертання складається з деталі (10В) обойми і деталі (10А) обмежувача, при цьому деталь (10В) обойми є кільцевим диском, що має отвір (53) всередині диска, при цьому даний отвір (53) проходить вгору до краю (52) диска, розширюючись в напрямку краю (52) і в напрямку до ширшої ділянки отвору (53), на бічній стороні згаданого краю (52) розташована деталь (10А) обмежувача, і на нижній частині (53А) даного отвору (53) додатково знаходиться виїмка (211) для першої планки (8А) напрямного елемента (8), і перша бічна сторона (214В) отвору (53) утворює ковзну поверхню, вздовж якої деталь (10А) обмежувача може ковзати в міру того, як ключ (11) повертається із замкнутого положення замка, при цьому деталь (10А) обмежувача містить перший виступ (212), другий виступ (26) і третій виступ (29), причому третій виступ (29) направлений у бік нижньої частини (53А) отвору (53) деталі обойми, другий виступ (26) знаходиться в протилежному напрямку, як і третій виступ (29), і перший виступ (212) знаходиться на відстані в по-

перечному напрямку від третього (29) і другого (26) виступів, між даним третім і першим виступами є виїмка (28) для другої планки (8В) напрямного елемента (8), причому крайня поверхня (27) другого виступу (26) ширша, ніж зазор (21) внутрішнього циліндра, і кожна бічна кромка кінця (29Е) третього виступу (29) є скошеною (29А, 29В, 29D), при цьому на внутрішній поверхні (62) даного внутрішнього циліндра (1), на місці дискового засобу (10) обмежувача обертання, є виїмка (25) для другого виступу (26) деталі (10А) обмежувача, і що ключ (11) має щонайменше одне скошене заглиблення (12) для кінця (29Е) третього виступу, при цьому уклон скошеної кромки (12А) відповідає уклону скошених бічних кромки (29А, 29В, 29D) третього виступу (29), при цьому деталь (10А) обмежувача і деталь (10В) обойми виконані з можливістю обертання відносно внутрішнього циліндра (1) в міру того, як ключ (11) повертається.

2. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що барабанні диски (3) забезпечені периферійним виступом (3D) і внутрішній циліндр (1) має сегмент (22) на даному секторі, в даному сегменті розташовуються периферійні виступи (3D), що обмежують обертання барабанних дисків (3) відносно внутрішнього циліндра (1), при цьому сектор, утворений краєм (52) деталі (10В) обойми, має більший розмір, ніж сектор, утворений сегментом (22), так що деталь обойми залишається у внутрішньому циліндрі незалежно від положення ключа (11).

3. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що на бічній стороні першої сторони (214В) отвору (53) знаходиться перший виступ (214) деталі обойми і на бічній стороні іншої сторони (213В) отвору (53) знаходиться другий виступ (213) деталі обойми, в кінці даного першого виступу (214) знаходиться виїмка (214А) стрижня балансу на бічній стороні краю (52) деталі обойми.

4. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 3, яка **відрізняється** тим, що, в третьому виступі (29) деталі (10А) обмежувача, сторона (41) на бічній стороні краю є протиковзною поверхнею проти ковзної поверхні, утвореної першою стороною (214В) отвору (53) деталі (10В) обойми, і сторона (212С) першого виступу (212) деталі (10А) обмежувача на бічній стороні краю є викривленою підтримувальною поверхнею проти внутрішньої поверхні (62) внутрішнього циліндра (1).

5. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кінці (27А) краю другого виступу (26) мають вигин.

6. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 5, яка **відрізняється** тим, що товщина дисків (10В, 10А) деталі обойми і деталі обмежувача більша, ніж товщина окремого барабанного диска (3).

7. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 6, яка **відрізняється** тим, що заглиблення в ключі (11) довше в подовжньому напрямку тіла (11А) ключа, ніж в поперечному напрямку тіла ключа.

8. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 7, яка **відрізняється** тим, що поверхня (42) першого виступу на бічній стороні отвору

(53) деталі обойми містить поверхню каналу в напрямку нижньої частини (52A) отвору (53A).

9. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поверхня першого виступу (212) деталі обмежувача на бічній стороні отвору (53) деталі обойми додатково містить скошену поверхню (212A), а кінець другого виступу (23) деталі обойми містить відповідну скошену поверхню (213A) так, що вона спрямована у бік скошеної поверхні.

10. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 9, яка **відрізняється** тим, що кромки сторін деталі обмежувача (10A) є закругленими.

11. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 10, яка **відрізняється** тим, що профілі виїмок (211, 28) деталі обойми (10A) і деталі обмежувача (10B) відповідають профілям планок (8A; 8B) прямого елемента.

12. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що дно (12C) заглиблення ключа (11) і поверхня (29C) кінця третього виступу (29) є плоскими.

13. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 12, яка **відрізняється** тим, що глибина заглиблення ключа (11) більша, ніж зона досяжності третього виступу (29) в заглибленні (12) ключа.

14. Комбінація дискового барабанного циліндрового замка і ключа за п. 13, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу країв (12A) заглиблення ключа (11) і скошених бічних кромок (29A, 29B, 29D) третього виступу (29) складає 45 градусів або приблизно 45 градусів.

---

**Розділ F:**

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

**F 02**

- (11) **113702** (51) МПК  
*F02B 47/02* (2006.01)  
*F02M 25/03* (2006.01)
- (21) а 2016 01978 (22) 29.02.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Крилов Володимир Васильович (UA), Крилов Євген Володимирович (UA)
- (73) **КРИЛОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Дмитрівська, 52-б, кв. 41, м. Київ, 01054 (UA)
- КРИЛОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пров. Ковальський, 13, кв. 25, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ПАЛИВО-ПАРОВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Паливо-паровий двигун внутрішнього згорання, який має систему (2) подачі і займання палива і видалення відпрацьованого газу, циліндр (1) з нижньою стінкою (6), поршень (3) зі штоком (4), шатун (5) кривошипно-шатунного механізму, з'єднаний зі штоком (4), який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні поршня (3) виконана виїмка, яка з внутрішньою поверхнею циліндра утворює ємність (7), герметизовану ущільнювальними кільцями (8), у верхній частині циліндра (1) є регульований вхід (9), який сполучається з ємністю (7), коли поршень знаходиться поблизу верхньої мертвої точки (ВМТ), для подачі теплоносія, який може при нагріванні перетворюватися в стиснену ( $P_1$ ) пару, а в нижній частині циліндра (1) є регульований вихід (10) для стисненої пари, отриманої в результаті нагрівання теплоносія в ємності (7), і регульований вхід (11) для стисненої пари, які сполучаються з паронакопичувачем (12), а також в нижній частині циліндра (1) є регульований вихід (14) для відпрацьованої пари.
2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоносієм є вода.
3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що паронакопичувач (12) має регулюючий клапан (13), за допомогою якого в паронакопичувачі (12) підтримується тиск ( $P_2$ ), який нижче тиску ( $P_1$ ) пари в ємності (7).

**F 15**

- (11) **113679** (51) МПК (2016.01)  
*F15B 3/00*  
*F15B 7/00*
- (21) а 2015 07468 (22) 27.07.2015  
(24) 27.02.2017

- (72) Поліщук Михайло Миколайович (UA)
- (73) **ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**  
пров. Зелений, 4, с. Борщів, Баришівський р-н, Київська обл., 07500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЛІЩУКА МУЛЬТИПЛІКАЦІЇ ЗУСИЛЛЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб мультиплікації зусилля, що включає витиснення рідини, розміщеної в герметичній ємності, що має різні по площі поперечні перерізи, із гідравлічної порожнини меншого перерізу в порожнину більшого перерізу в обсязі, пропорційному відстані дії робочого зусилля, який **відрізняється** тим, що ємність із рідиною переміщують зусиллям, що підлягає мультиплікації, до моменту часу або до точки в просторі прикладення робочого зусилля, після чого ємність фіксують у нерухомому стані відносно корпусу, а по закінченні процесу мультиплікації зусилля при поверненні у вихідне положення здійснюють фіксацію зазначеної ємності з рідиною відносно провідної ланки, виключивши попередню фіксацію щодо нерухомого корпусу мультиплікатора.
2. Пристрій для здійснення способу за п. 1, що містить привод провідної ланки мультиплікатора й гідравлічний циліндр, утворений двома різними поперечними перерізами, пристрій фіксації, систему автоматичного керування, який **відрізняється** тим, що гідравлічний циліндр виконаний у вигляді рухомої герметичної камери, оснащеної фіксуючим пристроєм як для кінематичного зв'язку відносно нерухомого корпусу привода, так і для звільнення рухомої камери при її поверненні у вихідне положення.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій фіксації рухомої камери виконано у вигляді електромагнітного фіксатора, взаємодіючого з отворами, виконаними з певним кроком у корпусі рухомої гідравлічної камери.

**F 16**

- (11) **113635** (51) МПК  
*F16C 33/20* (2006.01)  
*F16C 33/02* (2006.01)  
*F16C 33/26* (2006.01)
- (21) а 2014 04808 (22) 04.10.2012  
(24) 27.02.2017
- (31) 61/543,235  
(32) 04.10.2011  
(33) US  
(86) PCT/IB2012/002511, 04.10.2012
- (72) Кортс Йохен (DE)
- (73) **КОРТС ІНЖИНІРІНГ ГМБХ УНД КО. КГ**  
Industriestrasse 30, 42859 Remscheid, Germany (DE)
- КОРТС ЙОХЕН**  
Freiherr-vom-Stein-Str. 16, 42853 Remscheid, Germany (DE)
- (54) **ПІДШИПНИК РІДИННОГО ТЕРТЯ**
- (57) 1. Підшипник рідинного тертя для підтримки з можливістю обертання шийки валка прокатного стану, який містить:  
обертову втулку із зовнішньою поверхнею;

вкладиш, що містить опорний блок з по суті циліндричною опорною поверхнею з низьким коефіцієнтом тертя, при цьому зовнішня поверхня обертової втулки спирається з можливістю обертання на масляну плівку на опорній поверхні з низьким коефіцієнтом тертя; і

множину масляних каналів, які продовжуються крізь вкладиш для подачі масла під тиском між зовнішньою поверхнею обертової втулки і вкладишем для утворення масляної плівки,

при цьому опорна поверхня утворена множиною деформованих стрижнів, причому кожний з множини стрижнів розміщений всередині отвору в опорному блоці, так щоб в наступному виробничому процесі теплова деформація стрижнів приводила до утворення по суті циліндричної опорної поверхні, причому зазначений виробничий процес включає:

введення полімерних стрижнів у висвердлені отвори опорного блока,

нагрівання полімерних стрижнів до температури, що приводить до деякої пластичності,

введення пари по суті напівциліндричних прес-форм у вкладиш, і

прикладання зовні сили, за допомогою гідроциліндра з зовнішнім приводом, до прес-форм у напрямку опорного блока для деформації нагрітих полімерних стрижнів в по суті циліндричну опорну поверхню.

2. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому висвердлені отвори перпендикулярні до опорної поверхні або зміщені відносно опорної поверхні.

3. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому стрижні містять політетрафторетилен, армований зміцнювальними волокнами.

4. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому висвердлені отвори виконані глухими або наскрізними.

5. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому висвердлені отвори включають отвори двох або більше різних розмірів.

6. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому висвердлені отвори є циліндричними, структурними або звужуваними по їх довжині.

7. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому верхні кінці висвердлених отворів виконані з фаскою.

8. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому опорний блок виконаний з легированої сталі.

9. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому стрижні розташовані рядами, які проходять перпендикулярно або під кутом до переважного напрямку переміщення.

10. Підшипник рідинного тертя за п. 9, в якому сусідні ряди зміщені один відносно одного на величину, яка перевищує або дорівнює половині відстані між стрижнями в ряду.

11. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому опорна поверхня покрита покриттям для збільшення захисту поверхні і/або зменшення загального коефіцієнта тертя.

12. Підшипник рідинного тертя за п. 1, в якому покриття являє собою покриття на основі наночастинок.

13. Підшипник рідинного тертя за п. 1, який додатково містить мастило, що містить добавку, яка захищає мастильну систему від забруднення внаслідок біокорозії, яка викликається бактеріями.

14. Підшипник рідинного тертя за п. 1, який додатково містить датчик, розташований у вкладиші, для

одержання інформації про температуру, витрату і/або тиск.

15. Підшипник рідинного тертя за п. 1, який додатково містить датчики для одержання інформації, що стосується умов мастила, забруднення водою і умов pH.

16. Підшипник рідинного тертя за п. 1, який додатково містить датчик вимірювання радіальної відстані для динамічного контролювання змін товщини масляної плівки.

17. Підшипник рідинного тертя за п. 1, який додатково містить осьовий датчик, вбудований у вкладиш, для відстеження і контролю осьового переміщення і/або зміщення втулки.

## F 21

(11) 113640

(51) МПК (2016.01)

F21S 2/00

F21V 33/00

H01L 51/52 (2006.01)

F21S 8/04 (2006.01)

F21Y 105/00 (2016.01)

(21) а 2014 10521

(22) 26.02.2013

(24) 27.02.2017

(31) 1251857

(32) 29.02.2012

(33) FR

(86) PCT/FR2013/050387, 26.02.2013

(72) Сарран-Форесті Мод (FR), Герен Поль-Енрі (FR), Бенкемун Ів (FR)

(73) СЕН-ГОБЕН ПЛАКО

34 Avenue Franklin Roosevelt, F-92150 Suresnes, France (FR)

(54) СВІТНА ПАНЕЛЬ І СТІНА БУДІВЛІ, ЩО ЇЇ МІСТИТЬ

(57) 1. Світна панель (10), яка містить щонайменше два розміщені поруч ОСВД-пристрої (5, 5'), які утворюють передню грань (10А) світної панелі і визначають дві світловипромінювальні зони (S<sub>5</sub>), розділені проміжною зоною (S<sub>7</sub>), яка відрізняється тим, що кожний ОСВД-пристрій (5, 5') з'єднаний з конструктивним елементом стіни будівлі, таким як облицювальна панель (4, 4') стіни або стелі, причому світна панель (10) містить пристрій (8, 9; 18, 19; 25, 28, 29) для формування світного стику, який, коли два ОСВД-пристрої (5, 5') знаходяться у "ввімкнутому" стані, забезпечує візуальну безперервність між проміжною зоною (S<sub>7</sub>) і обома випромінювальними зонами (S<sub>5</sub>), причому пристрій для формування світного стику знаходиться позаду передньої грані (10А) світної панелі (10) або врівень з цією гранню.

2. Світна панель за п. 1, яка відрізняється тим, що кожний з щонайменше двох розміщених поряд ОСВД-пристроїв (5, 5') має окрему передню підкладку, причому передня грань (10А) світної панелі містить дві світловипромінювальні зони (S<sub>5</sub>), утворені двома ОСВД-пристроями (5, 5') і розділені проміжною зоною (S<sub>7</sub>), розташованою між передніми підкладками двох ОСВД-пристроїв (5, 5'), причому задня грань (5В) кожного ОСВД-пристрою (5, 5') з'єднана з конструктивним елементом стіни будівлі, зокрема з облицювальною па-

неллю (4, 4') стіни або стелі, причому пристрій для формування світного стику знаходиться позаду передньої грані (10А) світної панелі (10) або врівень з цією гранню, в порожнині, утвореній краями (51) ОСВД-пристроїв (5, 5'), і щонайменше одним конструктивним елементом стіни будівлі, з яким з'єднані два ОСВД-пристрої (5, 5').

3. Світна панель за одним з пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що, коли два ОСВД-пристрої (5, 5') знаходяться у "вимкнутому" стані, відносна різниця  $\Delta L/L_m$  яскравості між проміжною зоною ( $S_7$ ) і кожною з обох випромінювальних зон ( $S_5$ ), що виражається в системі кольорних координат ( $L, u', v'$ ) Міжнародної комісії з освітлення (МКО), менша 10 %, переважно менша 5 %, ще переважніше менша 1 %.

4. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що, коли два ОСВД-пристрої (5, 5') знаходяться у "вимкнутому" стані, кольорні координати ( $u', v'$ ) проміжної зони ( $S_7$ ) знаходяться всередині еліпса Мак-Адама з центрами в кольорних координатах ( $u', v'$ ) кожної з обох випромінювальних зон ( $S_5$ ).

5. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що проміжна зона ( $S_7$ ) має максимальну ширину ( $\ell$ ), виміряну перпендикулярно до сусідніх країв (51) випромінювальних зон ( $S_5$ ), яка менша або дорівнює 2 см, переважно менша або дорівнює 1 см, ще переважніше менша або дорівнює 0,5 см.

6. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить покриття (9; 19; 29) проміжної зони ( $S_7$ ), так що, коли два ОСВД-пристрої (5, 5') знаходяться у "вимкнутому" стані, між проміжною зоною ( $S_7$ ) і обома випромінювальними зонами ( $S_5$ ) має місце візуальна безперервність.

7. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що, коли два ОСВД-пристрої (5, 5') знаходяться у "вимкнутому" стані, відносна різниця  $\Delta L/L_m$  яскравості між проміжною зоною ( $S_7$ ) і кожною з обох випромінювальних зон ( $S_5$ ), що виражається в системі кольорних координат ( $L, a^*, b^*$ ) МКО, менша 10 %, переважно менша 5 %, ще переважніше менша 1 %.

8. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що, коли два ОСВД-пристрої (5, 5') знаходяться у "вимкнутому" стані, різниця кольору ( $\Delta E$ ) між проміжною зоною ( $S_7$ ) і кожною з обох випромінювальних зон ( $S_5$ ), що виражається в системі кольорних координат ( $L, a^*, b^*$ ) МКО, менша 2, переважно менша 1.

9. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить опору (4'), зокрема облицювальну панель внутрішньої стіни або стелі, при цьому два ОСВД-пристрої (5') розміщені поруч на одній грані (4А) опори.

10. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить дві розміщені поруч опори (4), зокрема дві облицювальні панелі внутрішньої стіни або стелі, при цьому кожна опора покрита одним з двох ОСВД-пристроїв (5).

11. Світна панель за п. 10, яка **відрізняється** тим, що пристрій для формування світного стику прикріплений до елемента (20) каркаса, що забезпечує кріплення однієї або кожної опори (4) ОСВД-пристроїв до несучої конструкції (100).

12. Світна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пристрій для формування світного стику містить світловипромінювальну смугу (18), розміщену в проміжній зоні ( $S_7$ ) або позаду неї.

13. Світна панель за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що пристрій для формування світного стику містить розсіювальний засіб (8; 28) для розсіювання світла, випромінюваного джерелом (5; 25) світла у напрямку до передньої частини проміжної зони ( $S_7$ ).

14. Світна панель за п. 13, яка **відрізняється** тим, що джерело світла містить щонайменше один з двох ОСВД-пристроїв (5), при цьому розсіювальний засіб містить перенаправний елемент (8; 44) для перенаправлення світла за допомогою згаданого ОСВД-пристрою (5) у напрямку до передньої частини проміжної зони ( $S_7$ ).

15. Світна панель за п. 14, яка **відрізняється** тим, що перенаправний елемент (8; 44) містить щонайменше одну відбивну поверхню (82, 83), яка розташована позаду проміжної зони ( $S_7$ ) і повернута до одного краю (51) згаданого ОСВД-пристрою (5).

16. Світна панель за п. 15, яка **відрізняється** тим, що перенаправний елемент (8) являє собою призму, розміщену позаду проміжної зони ( $S_7$ ) між двома сусідніми краями (51) двох розміщених поруч ОСВД-пристроїв (5), причому перша відбивна поверхня (82) призми повернута до краю (51) одного з двох ОСВД-пристроїв, а друга відбивна поверхня (83) призми повернута до краю (51) іншого ОСВД-пристрою.

17. Світна панель за п. 15, яка **відрізняється** тим, що перенаправний елемент являє собою механічно оброблену ділянку (44) опори (4) щонайменше одного з двох ОСВД-пристроїв (5), причому ця механічно оброблена ділянка (44) утворює відбивну поверхню.

18. Світна панель за п. 13, яка **відрізняється** тим, що джерело світла являє собою зовнішнє джерело (25), зв'язане з крайовою гранню розсіювальної пластини (28), причому розсіювальна пластина (28) розміщена в проміжній зоні ( $S_7$ ) або позаду неї, при цьому головна грань (283) розсіювальної пластини, орієнтована у напрямку до передньої частини проміжної зони, здатна витягувати щонайменше деяку частину світла, випромінюваного зовнішнім джерелом (25) світла.

19. Світна панель за п. 18, яка **відрізняється** тим, що розсіювальна пластина (28) містить, на одній (281) з її головних граней, малюнок для витягування світла, випромінюваного зовнішнім джерелом (25) світла, зокрема малюнок, одержаний методом трафаретного друку.

20. Стіна будівлі, така як внутрішня стіна або стеля, яка **відрізняється** тим, що вона містить світну панель за будь-яким з попередніх пунктів.

## F 24

(11) 113688

(51) МПК  
F24J 2/04 (2006.01)  
F24J 2/22 (2006.01)



*F24J 2/24* (2006.01)  
*H02S 10/30* (2014.01)  
*E04B 2/28* (2006.01)  
*E04F 13/074* (2006.01)

- (21) а 2015 09294 (22) 28.09.2015  
 (24) 27.02.2017  
 (72) Шаповал Степан Петрович (UA)  
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
 вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)  
 (54) ГЕЛІОСТІНА  
 (57) 1. Геліостіна, що містить фотомодуль, теплоізоляційний шар та повітряний канал, з'єднаний з вентилятором, яка **відрізняється** тим, що поверх фотомодуля розміщене прозоре покриття, яке виконано гофрованим, повітряний канал розташований між фотомодулем та прозорим покриттям, під фотомодулем розміщено трубки для рідинного теплоносія, під якими розміщено тепловідбиваючий шар.  
 2. Геліостіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубки для рідинного теплоносія оснащені т-подібними пластинами.

## F 42

- (11) 113654 (51) МПК  
*F42B 12/32* (2006.01)  
*F41H 7/02* (2006.01)  
*F41H 11/02* (2006.01)  
*F02K 9/08* (2006.01)
- (21) а 2015 00263 (22) 14.01.2015  
 (24) 27.02.2017  
 (72) Гальченко Микола Олексійович (UA), Гальченко Наталія Євгенівна (UA)  
 (73) ГАЛЬЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ  
 вул. О. Гончара, 12-46, м. Біла Церква, Київська обл., 09112 (UA)  
 ГАЛЬЧЕНКО НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА  
 вул. Балакіна, 31-40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50071 (UA)  
 (54) СПОСІБ ПЕРЗВУКОВОГО ЗАХИСТУ ТАНКА ГАЛЬЧЕНКО І МОДУЛЬ КОМПЛЕКСУ АКТИВНОГО ЙОГО ЗАХИСТУ  
 (57) 1. Захисний модуль комплексу активного захисту танка, який містить корпус з розміщеними у ньому захисними боеприпасами, який **відрізняється** тим, що у корпусі виконані камера згоряння сферичної форми та вихідне надзвукове сопло, причому критичний переріз надзвукового сопла в 400-450 разів менше площі центрального перерізу сферичної камери згоряння, корпус виконаний з високоміцної броні з товщиною стінки більше 100 мм, а камера згоряння заповнена більш 1/8 об'єму нечутливою до зовнішньої детонації вибуховою речовиною, менше 1/10 об'єму, картечю, діаметром, у три рази меншим критичного діаметра надзвукового сопла, та двома електродетонаторами, при цьому в надзвуковому соплі розміщений снаряд шрапнельний з не менш ніж двома радіодетонаторами.  
 2. Спосіб гіперзвукового захисту танка, що включає безперервне випромінювання в навколишній простір електромагнітних хвиль радіолокаційною станцією, працюючою у міліметровому діапазоні хвиль, виявлення атакуючих протитанкових боеприпасів, їх супровід, визначення швидкості, напрямку підльоту до танка, розрахунок оптимальної точки зустрічі атакуючих боеприпасів і захисних боеприпасів та вплив останніх на атакуючі боеприпаси, який **відрізняється** тим, що вплив на атакуючі боеприпаси здійснюють захисними боеприпасами щонайменше одного захисного модуля за п. 1, причому захисні модулі розміщують на танку з усіх боків у кількості щонайменше дев'яти та керують ними за допомогою інформаційно-керуючої системи, з якою захисні модулі з'єднані кінцевими проводами, при цьому інформаційно-керуюча система включає пульт керування, виконаний з можливістю забезпечення автономної у бойовому відношенні роботи щонайменше одного із щонайменше дев'яти захисних модулів комплексу активного захисту танка, розміщених на об'єкті захисту.  
 3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що підрив снаряда шрапнельного здійснюють не менш як двома радіодетонаторами в безпосередній близькості від протитанкових боеприпасів, при цьому додатково на боеголовки атакуючих боеприпасів впливає двокомпонентний гіперзвуковий струмінь, дисперсна скла-

## F 27

- (11) 113617 (51) МПК (2016.01)  
*F27D 27/00*  
*H05B 6/34* (2006.01)  
*H05B 6/36* (2006.01)  
*C22B 9/02* (2006.01)  
*C21C 7/00*
- (21) а 2013 04794 (22) 15.04.2013  
 (24) 27.02.2017  
 (72) Фіксен Владислав Миколайович (UA), Дубодєлов Віктор Іванович (UA), Слажнєв Микола Андрійович (UA), Горюк Максим Степанович (UA)  
 (73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ  
 бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)  
 (54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПЕРЕМІШУВАЧ ПУЛЬСУЮЧОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ РІДКИХ МЕТАЛІВ  
 (57) Електромагнітний перемішувач пульсуючого магнітного поля для рідких металів, який включає однофазний індуктор, що складається з магнітопроводу у вигляді стрижня з двома полюсами, один з яких робочий, і надітої на стрижень котушки, що живиться змінним електричним струмом, який **відрізняється** тим, що перпендикулярно стрижню магнітопроводу, через полюс, протилежний робочому і симетрично йому розташований поперечний стрижень, ширина якого перевищує ширину основного стрижня не менше, ніж в 1,25 разу, а довжина - рівна або така, що перевищує зовнішній діаметр котушки не більше ніж в 1,3 разу.

дова якого - картеч швидкісна, а дисперсійна - продукти вибуху, після впливу яких гіперзвуковий струмінь, що генерується захисним модулем комплексу активного захисту танка, детонує боеголовки атакуючих боеприпасів, змінює їх траєкторію або пропалює оболонки, при цьому підриг вибухової речовини захисних боеприпасів здійснюють не менш як двома електродетонаторами, а як вибухову речовину застосовують нечутливу до зовнішньої детонації

вибухову речовину XF13 153 EIDS (Extremely Insensitive Detonating Substance) наступного складу: 30 % тринітротолуолу, 20 % порошкового алюмінію, 10 % парафіну і 40 % нітротриазолону, швидкість детонації якого досягає 6880 м/с.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **113714** (51) МПК (2016.01)  
**G01F 11/00**  
**B65D 43/00**  
**B65D 47/06** (2006.01)

(21) а 2016 09812 (22) 23.09.2016  
 (24) 27.02.2017

(72) Молчанов Олег Володимирович (UA)

(73) **МОЛЧАНОВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Приморська, 38-а, кв. 15, м. Світловодськ,  
 Світловодський р-н, Кіровоградська обл., 27500  
 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ РІДИН**

(57) Пристрій для дозування рідин, який містить циліндричний корпус, концентрично змонтований в ньому мірний циліндр, встановлений з можливістю осьового переміщення під час відмірювання рідини, впускний та випускний отвори, який відрізняється тим, що циліндричний корпус при встановленні всередині кришки горловини споживчої тари співвісно їй частково знаходиться всередині споживчої тари з можливістю осьового переміщення назовні з кришки горловини споживчої тари і назад, у мірному циліндрі виконано щонайменше два отвори, які є впускним та випускним отворами і які по чергово перекриваються та відкриваються при переміщенні мірного циліндра, яке відбувається за допомогою елемента, що закріплений на боковій поверхні мірного циліндра і проходить назовні, при цьому в торцевій поверхні мірного циліндра, що виходить назовні із циліндричного корпусу, виконано отвір, в якому розміщено проградуваний поршень, встановлений співвісно мірному циліндру з можливістю осьового переміщення.

- (11) **113648** (51) МПК (2016.01)  
**G01F 25/00**

(21) а 2014 13198 (22) 09.12.2014  
 (24) 27.02.2017

(72) Рак Андрій Миколайович (UA), Щупак Ігор Володимирович (UA), Коробко Іван Васильович (UA), Кузьменко Юрій Володимирович (UA)

(73) **РАК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Жолудєва, 1-д, кв. 32, м. Київ, 03134 (UA)

**ЩУПАК ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Гагаріна, 83, с. Софіївська Борщагівка, 08131 (UA)

**КОРОБКО ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Борщагівська, 145, кв. 108, м. Київ, 03056 (UA)

**КУЗЬМЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Героїв Космосу, 11, кв. 39, м. Київ, 03148 (UA)

(54) **ЕТАЛОННА ДЗВОНОВА ДИСКРЕТНО-ДИНАМІЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ ТОЧНОГО ВІДТВОРЕННЯ ТА ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ І ОБ'ЄМНОЇ ВИТРАТИ ГАЗУ**

(57) Еталонна дзвонова дискретно-динамічна установка для точного відтворення та вимірювання об'єму і об'ємної витрати газу, що складається з дзвонового мірника, нижньою частиною зануреного у резервуар з рідиною, витискувача, пристрою вимірювання лінійного переміщення дзвонового мірника, запірних клапанів з автоматизованим керуванням, каліброваної протипага та системи трубопроводів, яка відрізняється тим, що протипага виконана у формі каліброваного вертикального циліндра, зануреного в компенсаційний резервуар, що гідравлічно сполучений з основним резервуаром, та механічно за допомогою гнучкого зв'язку зв'язана з дзвонивим мірником.

- (11) **113680** (51) МПК  
**G01N 29/024** (2006.01)

(21) а 2015 07473 (22) 27.07.2015  
 (24) 27.02.2017

(72) Погребенник Володимир Дмитрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ РЕЧОВИН У СЕРЕДОВИЩІ**

(57) Спосіб вимірювання концентрації речовин у середовищі, який полягає у випромінюванні та прийманні імпульсного ультразвукового сигналу в контрольованому та двох еталонних середовищах, причому концентрацію першого та другого еталонних середовищ вибирають на початку і в кінці діапазону вимірювання концентрацій, який відрізняється тим, що вимірюють різниці часів поширення ультразвукових сигналів в еталонних середовищах, в контрольованому та другому еталонному середовищі і в першому еталонному та контрольованому середовищах, а концентрацію С речовин у середовищі визначають за формулою:

$$C = \frac{1}{\alpha} \lg \left[ \frac{T_{k2} 10^{\alpha C_1} + T_{1k} 10^{\alpha C_2}}{T_{12}} \right], \quad (1)$$

де  $\alpha$  - нахил градувальної характеристики,  $\text{дм}^3/\text{Мг}$ ;  $T_{k2}$ ,  $T_{1k}$ ,  $T_{12}$  - відповідно, різниці часів поширення ультразвукових сигналів у контрольованому та другому еталонному середовищах, у першому еталонному та контрольованому середовищах, у першому та другому еталонних середовищах;  $C_1$ ,  $C_2$  - концентрації еталонних середовищ.

- (11) **113657** (51) МПК  
**G01N 33/26** (2006.01)  
**C12Q 1/20** (2006.01)  
**C12Q 1/24** (2006.01)

(21) а 2015 00717 (22) 29.01.2015  
 (24) 27.02.2017

- (72) Ананченко Микола Маркович (UA), Ананченко Віталій Миколайович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Будай Дмитро Олександрович (UA), Вовканець Лариса Неліна (UA), Карнафель Маріанна Петрівна (UA), Сідрова Ірина Михайлівна (UA)
- (73) **АНАНЧЕНКО МИКОЛА МАРКОВИЧ**  
с. Кибляри, 188, Ужгородський р-н, Закарпатська обл., 89450 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАЗОРИКА-АНАНЧЕНКА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОДУКТІВ МИРОТОЧЕННЯ ПОЕТАПНИМИ МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ДОСЛІДЖЕННЯМИ**
- (57) Спосіб визначення ступеня безпечності продуктів мироточення поетапними мікробіологічними дослідженнями, який включає огляд предметів культу, які мироточать, їх органолептичну оцінку та забір матеріалу для проведення досліджень, який **відрізняється** тим, що на першому етапі проводять посів продукту мироточення на чашки з середовищем Мюллера-Хінтона для визначення росту бактерій і грибків, і при наявності росту бактерій або грибків визначають нульовий (0) ступінь безпечності і його непридатність для використання, а при відсутності росту на чашках бактерій і грибків визначають перший (1) ступінь безпечності і визначають його придатним для використання; далі додатково на другому етапі краплю продукту мироточення наносять на чашки з посіяними умовно-патогенними бактеріями, зокрема *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus aureus*, і при наявності затримки росту однієї бактерії вказують її назву і визначають другий (2) ступінь безпечності, а при затримці росту двох і більше бактерій вказують їх назви і визначають третій (3) ступінь безпечності; на третьому етапі продукт мироточення розводять стерильним фізіологічним розчином в пропорції 1:10, 1:100, 1:1000 і краплю кожного розведення продукту мироточення наносять на чашки з посіяними умовно-патогенними бактеріями, зокрема *Streptococcus pyogenes* та *Streptococcus pneumoniae*, для визначення здатності продукту затримувати ріст цих бактерій, і при наявності затримки росту однієї бактерії розведенням 1:10 і вище визначають четвертий (4) ступінь безпечності, при цьому обов'язково вказують, яке максимальне розведення забезпечило затримку росту якої бактерії, а при затримці росту двох і більше бактерій розведенням 1:10 і вище визначають п'ятий (5) ступінь безпечності продукту мироточення і обов'язково вказують, яке максимальне розведення забезпечило затримку росту яких бактерій.

**G 02**

- (11) **113665** (51) МПК  
**G02B 27/14** (2006.01)
- (21) а 2015 02266 (22) 13.03.2015  
(24) 27.02.2017
- (72) Москаленко Михайло Андрійович (UA), Потапова Галина Костянтинівна (UA), Санднес Олав (NO)
- (73) **МОСКАЛЕНКО МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Азербайджанська, 8-а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)

**ПОТАПОВА ГАЛИНА КОСТЯНТИНІВНА**  
вул. Азербайджанська, 8-а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)

**САНДНЕС ОЛАВ**  
3026 Drammen, Bera Terrasse 3 A, Norway (NO)

- (54) **НАГОЛОВНИЙ ПРИСТРІЙ ВІДОБРАЖЕННЯ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) 1. Наголовний пристрій відображення візуальної інформації, який містить глухе або односторонньо прозоре дзеркало, що відбиває, поверхня якого є поверхнею обертання, вісь якої при використанні пристрою проходить через центр обертання ока, і екран, поверхня якого, що випромінює, співвісна з поверхнею дзеркала, що відбиває, який **відрізняється** тим, що екран являє собою вигнутий гнучкий дисплей, а поверхня дзеркала, що відбиває, являє собою поверхню, яка апроксимує поверхню, що оптично сполучає точки на випромінюючій поверхні екрана із уявними зображеннями цих точок на заданій поверхні видимого зображення.
2. Наголовний пристрій відображення візуальної інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що твірною поверхні дзеркала, що відбиває, є крива, яка апроксимує криву, що оптично сполучає щонайменше три точки твірної випромінюючої поверхні екрана з точками відповідного меридіонального перетину заданої поверхні її видимого зображення.
3. Наголовний пристрій відображення візуальної інформації за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що твірна поверхня дзеркала, що відбиває, апроксимована дугою окружності.

**G 09**

- (11) **113713** (51) МПК (2016.01)  
**G09F 13/04** (2006.01)  
**B66B 7/00**  
**F21K 9/00**
- (21) а 2016 07607 (22) 11.07.2016  
(24) 27.02.2017  
(31) u201606371  
(32) 13.06.2016  
(33) UA  
(72) Федченко Антон Сергійович (UA)
- (73) **ФЕДЧЕНКО АНТОН СЕРГІЙОВИЧ**  
м-н 4, б. 41, кв. 21, м. Лозова, Харківська обл., 64600 (UA)
- (54) **РЕКЛАМНИЙ НОСІЙ НА ПАНЕЛІ ВИКЛИКУ ЛІФТА**
- (57) 1. Рекламний носій на панелі виклику ліфта, який містить плоский прозорий елемент, що має принаймні один отвір під кнопку виклику ліфта, корпус і носій рекламної інформації, розміщений під плоским прозорим елементом, який **відрізняється** тим, що носій рекламної інформації виконаний світлопроникним із можливістю проникнення крізь нього світла, а під носієм рекламної інформації розміщена підкладка з принаймні одним отвором під кнопку виклику ліфта, з заднього боку якої нерухомо закріплені елементи підсвічування у вигляді світлодіодів із направленням світла на носій рекламної інформації і його підсвічуванням, причому плоский прозорий елемент,

носії рекламної інформації та підкладка зі світлодіодами розміщені всередині корпусу.

2. Рекламний носій на панелі виклику ліфта за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи підсвічування підключені з можливістю керування їхнім увімкненням та вимкненням з можливістю створення ефекту анімації.

3. Рекламний носій на панелі виклику ліфта за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що він обладнаний трансформатором, а плоский елемент має вирізи для розміщення елементів кріплення.

4. Рекламний носій на панелі виклику ліфта за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на підкладці розміщений динамік із можливістю звукового супроводу відповідно до даних на носії інформації.

5. Рекламний носій на панелі виклику ліфта за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що носій інформації виконаний двостороннім із можливістю зміни лицьової частини.

## G 10

(11) **113682** (51) МПК  
G10L 19/008 (2013.01)  
G10L 19/02 (2013.01)

(21) а 2015 08021 (22) 22.01.2014

(24) 27.02.2017

(31) 61/764,869

(32) 14.02.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/012457, 22.01.2014

(72) Філлерс Метью (US), Мелкоте Вінай (US), Ён Куан-Чіех (US), Дейвідсон Грант А. (US), Девіс Марк Ф. (US)

(73) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗИН КОРПОРЕЙШН  
1275 Market Street, San Francisco, California 94103, USA (US)

(54) ПОЛІПШЕННЯ ЗВУКОВОГО СИГНАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЦІНЮВАЛЬНИХ ПРОСТОРОВИХ ПАРАМЕТРІВ

(57) 1. Спосіб, який включає:  
приймання аудіоданих, що включають перший набір частотних коефіцієнтів і другий набір частотних коефіцієнтів;  
оцінювання на основі щонайменше частини першого набору частотних коефіцієнтів, просторових параметрів щонайменше для частини другого набору частотних коефіцієнтів; і  
застосування оцінювальних просторових параметрів до другого набору частотних коефіцієнтів для генерування модифікованого другого набору частотних коефіцієнтів;  
при цьому перший набір частотних коефіцієнтів відповідає першому діапазону частот, а другий набір частотних коефіцієнтів відповідає другому діапазону частот;  
при цьому аудіодані містять дані, що відповідають окремим каналам і зв'язаному каналу, і при цьому перший діапазон частот відповідає діапазону частот окремих каналів, а другий діапазон частот відповідає діапазону частот зв'язаних каналів;

при цьому аудіодані містять частотні коефіцієнти в першому діапазоні частот для двох або більше каналів; і

при цьому процес оцінювання включає:

створення складеного каналу зв'язування на основі аудіоданих з окремих каналів у першому діапазоні частот, що включає обчислення комбінованих частотних коефіцієнтів складеного каналу зв'язування на основі частотних коефіцієнтів двох або більше каналів у першому діапазоні частот; і

обчислення, щонайменше для першого каналу, коефіцієнтів взаємної кореляції між частотними коефіцієнтами першого каналу та комбінованими частотними коефіцієнтами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес оцінювання включає розділення щонайменше частини першого діапазону частот на смуги першого діапазону частот і обчислення нормованого коефіцієнта взаємної кореляції для кожної смуги першого діапазону частот.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що процес оцінювання включає:

усереднення нормованих коефіцієнтів взаємної кореляції за всіма смугами першого діапазону частот каналу; і

застосування масштабного коефіцієнта до середнього нормованих коефіцієнтів взаємної кореляції для одержання оцінювальних просторових параметрів для каналу.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що масштабний коефіцієнт зменшується з підвищенням частоти.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає внесення шуму для моделювання дисперсії оцінювальних просторових параметрів.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що дисперсія внесеного шуму щонайменше частково ґрунтується на дисперсії в нормованих коефіцієнтах взаємної кореляції.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає вимірювання відношення енергій, що припадають на смугу, між смугами з першого набору частотних коефіцієнтів і смугами із другого набору частотних коефіцієнтів, при цьому оцінювальні просторові параметри змінюються відповідно до відношення енергій, що припадають на смугу.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінювальні просторові параметри змінюються відповідно до тимчасових змін вхідних звукових сигналів.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес застосування оцінювальних просторових параметрів до другого набору частотних коефіцієнтів становить частину процесу декореляції.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що процес декореляції включає генерування сигналу реверберації або сигналу декореляції і його застосування до другого набору частотних коефіцієнтів.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що процес декореляції включає вибірку або адаптивну до сигналу декореляцію конкретних каналів та /або конкретних смуг частот.

12. Пристрій, що містить:

інтерфейс; і

логічну систему, сконфігуровану для:

приймання аудіоданих, що включають перший набір частотних коефіцієнтів і другий набір частотних коефіцієнтів; і

оцінювання щонайменше на основі частини першого набору частотних коефіцієнтів, просторових параметрів щонайменше для частини другого набору частотних коефіцієнтів; і застосування оцінювальних просторових параметрів до другого набору частотних коефіцієнтів для генерування модифікованого другого набору частотних коефіцієнтів, при цьому перший набір частотних коефіцієнтів відповідає першому діапазону частот, а другий набір частотних коефіцієнтів відповідає другому діапазону частот;

при цьому аудіодані містять дані, що відповідають окремим каналам і зв'язаному каналу, і при цьому перший діапазон частот відповідає діапазону частот окремих каналів, а другий діапазон частот відповідає діапазону частот зв'язаних каналів;

при цьому аудіодані містять частотні коефіцієнти в першому діапазоні частот для двох або більше каналів; і

при цьому процес оцінювання включає:

створення складеного каналу зв'язування, на основі аудіоданих з окремих каналів у першому діапазоні частот, що включає обчислення комбінованих частотних коефіцієнтів складеного каналу зв'язування на основі частотних коефіцієнтів двох або більше каналів у першому діапазоні частот; і

обчислення, щонайменше для першого каналу, коефіцієнтів взаємної кореляції між частотними коефіцієнтами першого каналу та комбінованими частотними коефіцієнтами.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що процес застосування включає застосування оцінювальних просторових параметрів на поканальній основі.

14. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що коефіцієнти взаємної кореляції являють собою нормовані коефіцієнти взаємної кореляції.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що процес оцінювання включає розділення другого діапазону частот на смуги другого діапазону частот і обчислення нормованого коефіцієнта взаємної кореляції для кожної смуги другого діапазону частот.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що процес оцінювання включає:

розділення першого діапазону частот на смуги першого діапазону частот;

усереднення нормованих коефіцієнтів взаємної кореляції за всіма смугами першого діапазону частот; і застосування масштабного коефіцієнта до середнього нормованих коефіцієнтів взаємної кореляції для одержання оцінювальних просторових параметрів.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що логічна система додатково сконфігурована для внесення шуму в модифікований другий набір частотних коефіцієнтів, при цьому внесення шуму внесене для моделювання дисперсії оцінювальних просторових параметрів.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що дисперсія шуму, внесеного логічною системою щонайменше частково ґрунтується на дисперсії в нормованих коефіцієнтах взаємної кореляції.

19. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що аудіодані прийняті в бітовому потоці, кодованому відповідно до успадкованого процесу кодування.

20. Постійний носій даних, який містить програмне забезпечення, що зберігається на ньому, причому програмне забезпечення містить команди для керування пристроєм з метою:

приймання аудіоданих, що включають:

оцінювання щонайменше першого набору частотних коефіцієнтів і другого набору частотних коефіцієнтів; на основі частини першого набору частотних коефіцієнтів, просторових параметрів щонайменше для частини другого набору частотних коефіцієнтів; і застосування оцінювальних просторових параметрів до другого набору частотних коефіцієнтів для генерування модифікованого другого набору частотних коефіцієнтів,

при цьому перший набір частотних коефіцієнтів відповідає першому діапазону частот, а другий набір частотних коефіцієнтів відповідає другому діапазону частот;

при цьому аудіодані містять дані, що відповідають окремим каналам і зв'язаному каналу, і при цьому перший діапазон частот відповідає діапазону частот окремих каналів, а другий діапазон частот відповідає діапазону частот зв'язаних каналів;

при цьому аудіодані містять частотні коефіцієнти в першому діапазоні частот для двох або більше каналів; і

при цьому процес оцінювання включає:

створення складеного каналу зв'язування на основі аудіоданих з окремих каналів у першому діапазоні частот, що включає обчислення комбінованих частотних коефіцієнтів складеного каналу зв'язування на основі частотних коефіцієнтів двох або більше каналів у першому діапазоні частот; і

обчислення, щонайменше для першого каналу, коефіцієнтів взаємної кореляції між частотними коефіцієнтами першого каналу та комбінованими частотними коефіцієнтами.

(11) 113692

(51) МПК  
G10L 19/008 (2013.01)

(21) а 2015 11394

(22) 23.05.2014

(24) 27.02.2017

(31) 61/827,246

(32) 24.05.2013

(33) US

(86) РСТ/EP2014/060727, 23.05.2014

(72) Пурнхаген Хейко (SE), Віллемое Ларс (SE), Самуельссон Лейф Йонас (SE), Хірвонен Тоні (SE)

(73) ДОЛБІ ІНТЕРНЕТНЛ АБ

Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, NL-1101 CN Amsterdam, The Netherlands (NL)

(54) КОДУВАННЯ ЗВУКОВИХ СЦЕН

(57) 1. Спосіб кодування частотно-часового мозаїчного елемента звукової сцени, яка містить щонайменше N звукових об'єктів, причому спосіб включає:

приймання N звукових об'єктів;

генерування M сигналів знижувального міксування на основі щонайменше N звукових об'єктів;

генерування матриці відновлення з матричними елементами для відновлення щонайменше  $N$  звукових об'єктів з  $M$  сигналів знижувального міксування, причому приблизні представлення щонайменше  $N$  звукових об'єктів одержують у вигляді лінійних комбінацій із щонайменше  $M$  сигналів знижувального міксування із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях; і

генерування бітового потоку, який містить  $M$  сигналів знижувального міксування та щонайменше деякі з матричних елементів матриці відновлення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що  $M$  сигналів знижувального міксування розташовані в першому полі бітового потоку із застосуванням першого формату, а матричні елементи розташовані в другому полі бітового потоку із застосуванням другого формату, тим самим забезпечуючи можливість декодувати, який підтримує тільки перший формат, декодувати і відтворювати  $M$  сигналів знижувального міксування в першому полі та відкидати матричні елементи в другому полі.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап приймання даних про положення, які відповідають кожному з  $N$  звукових об'єктів, причому  $M$  сигналів знижувального міксування генерують на основі даних про положення.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матричні елементи матриці відновлення є змінними в часі та за частотою.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що звукова сцена додатково містить множини основних каналів, причому  $M$  сигналів знижувального міксування генерують на основі щонайменше  $N$  звукових об'єктів та множини основних каналів.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що матриця відновлення містить матричні елементи для відновлення основних каналів з  $M$  сигналів знижувального міксування, причому приблизні представлення  $N$  звукових об'єктів та основних каналів одержують у вигляді лінійних комбінацій із щонайменше  $M$  сигналів знижувального міксування із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що звукова сцена спочатку містить  $K$  звукових об'єктів, де  $K > N$ , причому спосіб додатково включає етапи приймання  $K$  звукових об'єктів і зменшення  $K$  звукових об'єктів до  $N$  звукових об'єктів за допомогою кластеризації  $K$  об'єктів в  $N$  кластерів і представлення кожного кластера одним звуковим об'єктом.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап приймання даних про положення, які відповідають кожному з  $K$  звукових об'єктів, причому кластеризація  $K$  об'єктів в  $N$  кластерів основана на просторовій відстані між  $K$  об'єктами, яка задана даними про положення  $K$  звукових об'єктів.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кількість  $M$  сигналів знижувального міксування більше двох.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

формування  $L$  додаткових сигналів з  $N$  звукових об'єктів;

включення матричних елементів у матрицю відновлення для відновлення щонайменше  $N$  звукових об'єктів з  $M$  сигналів знижувального міксування та  $L$  додаткових сигналів, причому приблизні представлення щонайменше  $N$  звукових об'єктів одержують у вигляді лінійних комбінацій з  $M$  сигналів знижувального міксування та  $L$  додаткових сигналів із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях; і включення  $L$  додаткових сигналів у бітовий потік.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з  $L$  додаткових сигналів дорівнює одному з  $N$  звукових об'єктів.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 10-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з  $L$  додаткових сигналів формують у вигляді комбінації із щонайменше двох з  $N$  звукових об'єктів.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що  $M$  сигналів знижувального міксування проходять у гіперплощині, і при цьому щонайменше один з множини додаткових сигналів не лежить у гіперплощині, у якій проходять  $M$  сигналів знижувального міксування.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з множини додаткових сигналів є ортогональним відносно гіперплощини, у якій проходять  $M$  сигналів знижувального міксування.

15. Машиночитуваний носій, який містить команди машинного коду, пристосовані для виконання способу за будь-яким з пп. 1-14 при виконанні на пристрої, що має можливість обробки.

16. Кодер для кодування частотно-часового мозаїчного елемента звукової сцени, яка містить щонайменше  $N$  звукових об'єктів, який містить:

приймальний компонент, виконаний з можливістю приймання  $N$  звукових об'єктів;

компонент генерування знижувального міксування, виконаний з можливістю приймання  $N$  звукових об'єктів із приймального компонента та генерування  $M$  сигналів знижувального міксування на основі щонайменше  $N$  звукових об'єктів;

аналізуювальний компонент, виконаний з можливістю генерування матриці відновлення з матричними елементами для відновлення щонайменше  $N$  звукових об'єктів з  $M$  сигналів знижувального міксування, причому приблизні представлення щонайменше  $N$  звукових об'єктів одержують у вигляді лінійних комбінацій із щонайменше  $M$  сигналів знижувального міксування із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях; і

компонент генерування бітового потоку, виконаний з можливістю приймання  $M$  сигналів знижувального міксування з компонента генерування знижувального міксування та матриці відновлення з аналізувального компонента, і генерування бітового потоку, що містить  $M$  сигналів знижувального міксування та щонайменше деякі з матричних елементів матриці відновлення.

17. Спосіб декодування частотно-часового мозаїчного елемента звукової сцени, яка містить щонайменше  $N$  звукових об'єктів, причому спосіб включає етапи:

приймання бітового потоку, який містить М сигналів знижувального міксування та щонайменше деякі матричні елементи матриці відновлення; генерування матриці відновлення із застосуванням матричних елементів; і

відновлення N звукових об'єктів з М сигналів знижувального міксування із застосуванням матриці відновлення, причому приблизні представлення щонайменше N звукових об'єктів одержують у вигляді лінійних комбінацій із щонайменше М сигналів знижувального міксування із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що М сигналів знижувального міксування розташовані в першому полі бітового потоку із застосуванням першого формату, а матричні елементи розташовані в другому полі бітового потоку із застосуванням другого формату, тим самим забезпечуючи можливість декодеру, який підтримує тільки перший формат, декодувати і відтворювати М сигналів знижувального міксування в першому полі та відкидати матричні елементи в другому полі.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 17-18, який **відрізняється** тим, що матричні елементи матриці відновлення є змінними в часі та за частотою.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що звукова сцена додатково містить множину основних каналів, причому спосіб додатково включає відновлення основних каналів з М сигналів знижувального міксування із застосуванням матриці відновлення, причому приблизні представлення N звукових об'єктів і основних каналів одержують у вигляді лінійних комбінацій із щонайменше М сигналів знижувального міксування із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 17-20, який **відрізняється** тим, що кількість М сигналів знижувального міксування більше двох.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 17-21, який **відрізняється** тим, що додатково включає: приймання L додаткових сигналів, сформованих з N звукових об'єктів;

відновлення N звукових об'єктів з М сигналів знижувального міксування та L додаткових сигналів із застосуванням матриці відновлення, причому приблизні представлення щонайменше N звукових об'єктів одержують у вигляді лінійних комбінацій із щонайменше М сигналів знижувального міксування та L додаткових сигналів із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з L додаткових сигналів дорівнює одному з N звукових об'єктів.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 22-23, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з L додаткових сигналів являє собою комбінацію N звукових об'єктів.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 22-24, який **відрізняється** тим, що М сигналів знижувального міксування проходять у гіперплощині, і при цьому щонайменше один з множини додаткових сигналів не лежить у гіперплощині, у якій проходять М сигналів знижувального міксування.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з множини додаткових сигналів, які не лежать у гіперплощині, є ортогональним відносно гіперплощини, у якій проходять М сигналів знижувального міксування.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 17-26, який **відрізняється** тим, що М сигналів знижувального міксування представлені відносно першої частотної області, і при цьому матриця відновлення представлена відносно другої частотної області, причому перша та друга частотні області являють собою одну й ту саму частотну область.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що перша та друга частотні області являють собою область модифікованого дискретного косинусного перетворення MDCT.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 17-28, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

приймання даних про положення, які відповідають N звуковим об'єктам, і

представлення N звукових об'єктів із застосуванням даних про положення для створення щонайменше одного вихідного звукового каналу.

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що матриця відновлення представлена відносно другої частотної області, що відповідає другому банку фільтрів, і представлення даних виконують у третій частотній області, що відповідає третьому банку фільтрів, причому другий банк фільтрів та третій банк фільтрів щонайменше частково являють собою один і той самий банк фільтрів.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що другий та третій банки фільтрів включають банк квадратурних дзеркальних фільтрів QMF.

32. Машиночитуваний носій, який містить команди машинного коду, пристосовані для виконання способу за будь-яким з пп. 17-31 при виконанні на пристрої, що має можливість обробки.

33. Декодер для декодування частотно-часового мультимедійного елемента звукової сцени, яка містить щонайменше N звукових об'єктів, який містить:

приймальний компонент, виконаний з можливістю приймання бітового потоку, який містить М сигналів знижувального міксування та щонайменше деякі матричні елементи матриці відновлення;

компонент генерування матриці відновлення, виконаний з можливістю приймання матричних елементів від приймального компонента та генерування на їхній основі матриці відновлення; і

відновлювальний компонент, виконаний з можливістю приймання матриці відновлення з компонента генерування матриці відновлення та відновлення N звукових об'єктів з М сигналів знижувального міксування із застосуванням матриці відновлення, причому приблизні представлення щонайменше N звукових об'єктів одержують у вигляді лінійних комбінацій із щонайменше М сигналів знижувального міксування із застосуванням матричних елементів матриці відновлення як коефіцієнтів в лінійних комбінаціях.



## G 21

- (11) **113672** (51) МПК  
G21F 9/06 (2006.01)  
G21F 9/04 (2006.01)
- (21) а 2015 06148 (22) 22.06.2015  
(24) 27.02.2017  
(72) Машиністов Віктор Єгорович (UA), Дереза Юрій Андрійович (UA)  
(73) **МАШИНІСТОВ ВІКТОР ЄГОРОВИЧ**  
вул. Космодромна, 6, корп. 1, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)  
**ДЕРЕЗА ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Набережна Перемоги, 118, корп. 1, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД РАДІОНУКЛІДІВ  
(57) 1. Спосіб очищення води від радіонуклідів, що включає рух забрудненої радіонуклідами води через ємність в поперечному постійному електричному полі, який відрізняється тим, що в ємності вода, що очищується, протікає між паралельними пластинами системи електродів, на поверхню катодів нанесена сітка із діелектричного матеріалу товщиною до 0,5 мм, а значення параметрів процесу очищення вибираються по формулі:
- $$U / V_B = d^2 (I \cdot a_+),$$
- де:  
U - напруга на електродах, В;  
V<sub>B</sub> - швидкість руху води між електродами, м/с;  
d - відстань між електродами, м;  
I - довжина електродів, м;  
a<sub>+</sub> - рухливість позитивних іонів радіонуклідів, м<sup>2</sup>/В·с.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на катоди наноситься шар з фільтруючого матеріалу товщиною до 0,5 мм.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що між електродний простір заповнюється фільтруючим матеріалом;
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електродні пластини розміщують вертикально.

- (11) **113686** (51) МПК  
G21F 9/16 (2006.01)  
G21F 9/20 (2006.01)
- (21) а 2015 09223 (22) 25.09.2015  
(24) 27.02.2017  
(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)  
(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)  
(54) СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ДОННИХ ШЛАМОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ ВИТІСНЕННЯМ  
(57) Спосіб дезактивації радіоактивних донних шламових відкладень витісненням, що включає розмивання радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів в ємностях їх накопичення гідромеханіч-

ним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, відбір і подавання розмитої суспензії радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів на отримання фільтруванням зневодненого радіоактивного кеку і фільтрату, обробку зневодненого радіоактивного кеку кислим розчином сульфату тривалентного металу з отриманням кеку і фільтрату, отримання нерадіоактивного залишку, вивантаження нерадіоактивного залишку і складування його на полігоні для нерадіоактивних відходів, накопичення і нейтралізація радіоактивних залишків з отриманням радіоактивної суспензії, який відрізняється тим, що як кислий розчин солі тривалентного металу використовують кислий розчин сульфату заліза-3 або сульфату алюмінію або їх суміші, а зневоднений радіоактивний кек піддають контактуванню з кислим розчином сульфату тривалентного металу, при перемішуванні стисненим газом, причому кислий розчин сульфату тривалентного металу пропускають крізь зневоднений радіоактивний кек, забезпечуючи час контактування кислого розчину сульфату тривалентного металу та зневодненого радіоактивного кеку, при цьому отримують і накопичують фільтрат, а кислий розчин сульфату тривалентного металу пропускають крізь зневоднений радіоактивний кек до отримання відпрацьованого фільтруючого матеріалу з рівнем радіоактивності, що забезпечує звільнення від регулюючого контролю або регульований скид або викид відходів у навколишнє середовище.

- (11) **113687** (51) МПК  
G21F 9/20 (2006.01)  
G21F 9/28 (2006.01)  
G21F 9/16 (2006.01)
- (21) а 2015 09240 (22) 25.09.2015  
(24) 27.02.2017  
(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)  
(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)  
(54) СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНИХ ДОННИХ ШЛАМОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ ЗМІШУВАННЯМ  
(57) Спосіб дезактивації радіоактивних донних шламових відкладень змішуванням, що включає розмивання радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів в ємностях їх накопичення гідромеханічним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, відбір і подавання розмитої суспензії радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів на отримання фільтруванням зневодненого радіоактивного кеку і фільтрату, обробка зневодненого радіоактивного кеку кислим розчином солі тривалентного металу з отриманням кека і фільтрату, отримання нерадіоактивного залишку, вивантаження нерадіоактивного залишку і складування його на полігоні для нерадіоактивних відходів, накопичення і нейтралізація радіоактивних залишків з отриманням радіоактивної суспензії, який відрізняється тим, що як кислий розчин солі тривалентного металу використовують

кислий розчин сульфату заліза-3 або сульфату алюмінію або їх суміші, а зневоднений радіоактивний ке́к піддають контактуванню з кислим розчином сульфату тривалентного металу при перемішуванні стисненим газом, при цьому розділення твердої та рідкої фаз здійснюють слідом за контактуванням шляхом фільтрування з отриманням ке́ку і фільтрату, причому операції контактування при перемішуванні та

розділення фаз повторюють до отримання радіоактивних донних шламових відкладень з рівнем радіоактивності, що забезпечує звільнення від регулюючого контролю або регульований скид або викид відходів у навколишнє середовище.

---

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **113715** (51) МПК (2016.01)  
**H01C 17/065** (2006.01)  
**H01C 7/02** (2006.01)  
**H01B 1/00**
- (21) а 2016 10226 (22) 07.10.2016  
 (24) 27.02.2017  
 (66) u 2016 07815, 15.07.2016  
 (72) Рева Володимир Іванович (UA)  
 (73) **РЕВА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
 просп. Палладіна, 23, кв. 52, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТОВСТОПЛІВКОВОГО РЕЗИСТОРА**
- (57) Спосіб виготовлення композиційного матеріалу для товстоплівкового резистора, який включає отримання окремо порошоків, що містять металоподібні бориди та склозв'язуюче, що кристалізується, шляхом розмелювання металоподібних боридів та склозв'язуючого, що кристалізується, та змішування їх з органічним зв'язуючим, який відрізняється тим, що створені окремо порошки металоподібних боридів та склозв'язуючого, що кристалізується, додатково спочатку змішують, а потім розмелюють при відцентровому прискоренні, яке розвивають мелючі тіла, від 12 g до 48 g протягом від 1 хв. до 30 хв., для утворення порошкової суміші з частинками металоподібних боридів розміром <1 мкм, плакованих оксидами склозв'язуючого, що кристалізується, яку змішують з органічним зв'язуючим.

**Н 02**

- (11) **113647** (51) МПК  
**H02K 5/12** (2006.01)  
**H02K 9/19** (2006.01)

(21) а 2014 13100 (22) 08.12.2014

(24) 27.02.2017

(72) Мінко Олександр Миколайович (UA), Гордієнко Володимир Юрійович (UA), Грубой Олександр Петрович (UA), Шевченко Валентина Володимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"**

пр. Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)

(54) **МАСТИЛОУЛОВЛЮВАЧ ПОТУЖНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН**

(57) Мاستилоуловлювач потужних електричних машин, наприклад турбогенераторів, що складається зі звареного металевого корпусу, який має роз'єм по горизонтальній осі, фланці якого сполучаються болтовим з'єднанням, виконаний таким чином, що створює кільцеву пустотілу камеру, доступ до якої наявний на внутрішньому діаметрі мاستилоуловлювача, при цьому в нижній точці камери виконаний перший циліндричний отвір, який розташований горизонтально, в стінці, яка примикає до підшипника турбогенератора, і встановлених на внутрішньому діаметрі корпусу ущільнювальних гребінців, закріплених в ньому карбуванням і потайними гвинтами, при цьому в нижній частині корпусу між гребінцями виконані циліндричні отвори, які з'єднують зовнішній простір корпусу мاستилоуловлювача з його камерою, який відрізняється тим, що корпус виконаний з додатковою камерою, аналогічною основній, яка розташована на стороні мاستилоуловлювача, протилежній від підшипника турбогенератора, в бічній стінці нижньої частини додаткової камери виконаний додатковий циліндричний отвір, який з'єднує її з основною камерою, при цьому в нижній частині основної камери в протилежній стінці виконаний другий отвір більшого діаметра, ніж діаметр зазначеного першого отвору, приблизно в співвідношенні 1:1,375, згадані отвори, що з'єднують між собою обидві камери і порожнину підшипника, виконані в кількості трьох штук і розміщені концентрично в нижній частині основної та додаткової камер.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **114103** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 21/08** (2006.01)  
**A01B 7/00**  
**A01B 15/16** (2006.01)
- (21) **и 2016 09793** (22) **23.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Хомишинець Володимир Лукич (UA), Погорілий Віктор Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕЛЕС-АГРО ЛТД."**  
вул. Миколаївська дорога, 253, м. Одеса, 65013 (UA)
- ХОМИШИНЕЦЬ ВОЛОДИМИР ЛУКИЧ**  
вул. Фонтанська дорога, 74, м. Одеса, 65016 (UA)
- ПОГОРІЛИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Сільськогосподарська, 4, кв. 14, смт Дослідницьке, Васильківський р-н, Київська обл., 08654 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
- (57) 1. Дісковий робочий орган, що складається з дводіскової секції з кроком розстановки дисків S, один диск якої закріплений на осі з зовнішньої випуклої сферичної сторони, що є неробочою поверхнею, другий диск закріплений на осі з внутрішньої увігнутої сферичної сторони, що є робочою поверхнею, осі дисків мають зміщення L по ходу руху агрегату, який відрізняється тим, що для забезпечення деблокованого різання скиби осі зміщені на величину  $L \geq 0,2S$ .  
2. Дісковий робочий орган за п. 1, який відрізняється тим, що для забезпечення якісного зсуву скиби диски установлені з фіксованим кутом до напрямку руху (кутом атаки) 15-18°.  
3. Дісковий робочий орган за п. 1, який відрізняється тим, що для якісного мульчування поверхні ґрунту робоча поверхня диска є конусною.

- (11) **114102** (51) МПК  
**A01B 21/08** (2006.01)
- (21) **и 2016 09790** (22) **23.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Хомишинець Володимир Лукич (UA), Погорілий Віктор Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕЛЕС-АГРО ЛТД."**  
вул. Миколаївська дорога, 253, м. Одеса, 65013 (UA)
- ХОМИШИНЕЦЬ ВОЛОДИМИР ЛУКИЧ**  
вул. Фонтанська дорога, 74, м. Одеса, 65016 (UA)
- ПОГОРІЛИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Сільськогосподарська, 4, кв. 14, смт Дослідницьке, Васильківський р-н, Київська обл., 08654 (UA)
- (54) **ПРУЖНА ПІДВІСКА ҐРУНТООБРОБНОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ**
- (57) Пружна підвіска робочого органу дводіскової секції, що включає кронштейн для кріплення секції на рамі, пружну у вигляді скоби, вигнуту назад по ходу руху, стійку з металевої штаби з близькою до лінійної амплітудою коливань у вертикальній площині, і слабкі (до 1 мм) за амплітудою високочастотні коливання зсуву в горизонтальній площині від сил реакції ґрунту та закріплені на ній дискові робочі органи, яка відрізняється тим, що кронштейн кріпиться на рамі через пружно-демпферні елементи, які забезпечують низькочастотні коливання дискових робочих органів у вертикальній площині з амплітудою до 1 см, нелінійною від сил реакції ґрунту, а пружна стійка виконана у вигляді дугоподібної, змінної за конфігурацією, винесеної назад по ходу руху площини з пружної листової сталі, що забезпечує високочастотні коливання диска у горизонтальній площині з амплітудою 2-3 мм.

- (11) **113893** (51) МПК  
**A01B 49/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 05730** (22) **27.05.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Чайчук Анатолій Дмитрович (UA), Гашевський Борис Якович (UA), Залужний Володимир Іванович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД "КРАСИЛІВМАШ"**  
вул. Центральна, 16, м. Красилів, Хмельницька обл., 31000 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ КОМБІНОВАНИЙ ПЕРЕДПОСІВНИЙ НАПІВНАВІСНИЙ**
- (57) Агрегат комбінований передпосівний напівнавісний, що містить сукупність послідовно розміщених робочих органів, який відрізняється тим, що на основний напівнавісний поздовжній рамі якого зі сницею на передньому кінці і чотирма опорними транспортними колесами на задньому кінці, в технологічно обґрун-

тованому порядку розміщено розпушувачі слідів коліс трактора з кожної сторони, які складаються із розпушувачих лап на s-подібних пружних стовпах і кріпляться на спеціальних, регульованих по висоті і ширині кронштейнах, підпружинені крупногребінчасті передні, пластинчасті середні та дрібногребінчасті задні вирівнювачі поверхні поля, опорні в робочому положенні агрегату передні пластинчасті і задні спарені ребристі котки, справа і зліва регульовані по висоті рамні секції із трьома віддаленими рядами розпушувачих лап на s-подібних пружних стовпах.

- (11) **114042** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 59/00**
- (21) **u 2016 09018** (22) **25.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Сахно Віталій Іванович (UA)  
(73) **САХНО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Дзюбівка, 80а, м. Обухів, Київська обл., 08700 (UA)
- (54) **ПРИЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ НАВІСНОЇ СІВАЛКИ**  
(57) Причіпний пристрій навісної сівалки, який містить причіпний кронштейн, шліцьовий вал, поперечну балку для з'єднання з трактором, розміщені на несучій балці сівалки підйомні механізми з опорними колесами, гідрофіковані за допомогою гідроциліндрів, який **відрізняється** тим, що додатково на причіпному кронштейні встановлена проміжна опора пірамідальної форми, всередині якої розміщений з можливістю осьового обертання шліцьовий вал на самоцентруючих фланцевих підшипниках, при цьому причіпний кронштейн з проміжною опорою з'єднаний через центральну тягу за допомогою пальців з навісним кронштейном сівалки, який жорстко встановлений зверху на несучу балку сівалки, а гідроциліндри підйомних механізмів розміщені позаду несучої балки сівалки.

- (11) **114149** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 73/00**  
**A01B 19/02** (2006.01)  
**A01B 39/00**
- (21) **u 2016 10112** (22) **04.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Кравченко Роман Вікторович (UA), Пєлих Тетяна Миколаївна (UA)  
(73) **КРАВЧЕНКО РОМАН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Пролетарська, 36, с. Лутовинівка, Козельщинський р-н, Полтавська обл., 39132 (UA)  
**ПЄЛИХ ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Вознюка, 7, кв. 11, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ВУЗЛА ДЛЯ ТРАНСФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО АГРЕГАТУ**  
(57) 1. Спосіб роботи вузла для трансформування сільськогосподарського агрегату, який здійснюють шляхом переведення сільськогосподарського агрегату із вихідного робочого положення в транспортне положення і навпаки, з застосуванням гідравлічного

впливу, тяглого впливу на елементи цього вузла, а також осьового обертання, який **відрізняється** тим, що процес переведення сільськогосподарського агрегату із вихідного робочого положення в транспортне положення здійснюють у дві стадії, а саме спочатку на першій стадії цього процесу гідравлічним впливом здійснюють одночасне повертання навколо горизонтальної осі на кут  $\alpha=90^\circ$  із вихідного робочого положення паралельно розташованих на одному горизонтальному рівні елементів, що керується гідравлічною системою, та з'єднаних з цим елементом з можливістю повертання та обертання елементів - елементів лівого крила сільськогосподарського агрегату та елементів правого крила сільськогосподарського агрегату, до кожного з яких закріплені робочі органи цього агрегату, до досягнення розташування елементів лівого крила та правого крила цього агрегату, до кожного з яких закріплені робочі органи цього агрегату, над елементом, що керується гідравлічною системою, і відповідно забезпечують вертикальне положення власних поворотно-обертальних осей кожного з елементів лівого крила та правого крила сільськогосподарського агрегату, при цьому залишається горизонтальним положення елементів, що керується гідравлічною системою, та елементів лівого крила сільськогосподарського агрегату та правого крила сільськогосподарського агрегату, до кожного з яких закріплені робочі органи цього агрегату, а потім на другій стадії тягловим впливом завдяки поступальному переміщенню вперед елементів, що керується гідравлічною системою, здійснюють одночасне обертання елементів лівого крила сільськогосподарського агрегату, до якого закріплені робочі органи, та обертання елементів правого крила сільськогосподарського агрегату, до якого закріплені робочі органи, навколо відповідної власної поворотно-обертальної осі у її вертикальному положенні, при цьому таке обертання кожного такого з елементів - елементів лівого крила сільськогосподарського агрегату та елементів правого крила сільськогосподарського агрегату здійснюють, починаючи з  $0^\circ$  до досягнення значення кута повороту  $\beta=87-95^\circ$ , з можливістю зміни цього кута повороту  $\beta$  у процесі транспортування сільськогосподарського агрегату у межах від  $40^\circ$  до  $140^\circ$ , а переведення сільськогосподарського агрегату із транспортного положення у вихідне робоче положення здійснюють у зворотній послідовності також у дві стадії, а саме спочатку - на першій стадії тягловим впливом шляхом зворотного переміщення назад елементів, що керується гідравлічною системою, здійснюють обертання кожного з елементів лівого та правого крила сільськогосподарського агрегату, до кожного з яких закріплені робочі органи, навколо їх відповідної власної поворотно-обертальної осі, що знаходиться у вертикальному положенні, від значення кута повороту  $\beta=87-95^\circ$  до досягнення значення цього кута  $0^\circ$ , після чого на другій стадії гідравлічним впливом здійснюють одночасне повертання на  $90^\circ$  навколо горизонтальної осі елементів, що керується гідравлічною системою, та елементів лівого крила сільськогосподарського агрегату та правого крила сільськогосподарського агрегату, до кожного з яких закріплені робочі органи, до досягнення розташування вихідного робочого положення елементів лівого та

правого крила цього агрегату, до кожного з яких закріплені робочі органи, на одному горизонтальному рівні з елементом, що керується гідравлічною системою, та паралельно до нього.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертання елемента лівого крила сільськогосподарського агрегату, до якого закріплені робочі органи, навколо його поворотно-обертальної власної осі здійснюють у напрямку проти годинникової стрілки при переведенні сільськогосподарського агрегату із вихідного робочого положення в транспортне положення, і у напрямку обертання цього елемента за годинниковою стрілкою - при переведенні сільськогосподарського агрегату із транспортного положення у вихідне робоче положення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертання елемента правого крила сільськогосподарського агрегату, до якого закріплені робочі органи, навколо його поворотно-обертальної власної осі здійснюють у напрямку за годинниковою стрілкою при переведенні сільськогосподарського агрегату із вихідного робочого положення в транспортне положення, і у напрямку обертання цього елемента проти годинникової стрілки - при переведенні сільськогосподарського агрегату із транспортного у вихідне робоче положення.

- 
- (11) **114184** (51) МПК (2016.01)  
A01B 79/00
- (21) u 2016 10647 (22) 24.10.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОРАНКИ ҐРУНТУ**
- (57) Спосіб оранки ґрунту, який включає підрізання та перевертання скиби за допомогою лемішно-полицевого плуга, який **відрізняється** тим, що оранку важких зволжених та твердих задернілих ґрунтів, в тому числі і після лісорозробок, здійснюють розрізанням скиби пошарово у двох горизонтах, при цьому верхній пласт скиби ґрунту підрізають горизонтальним ножом, закріпленим на польовій дошці, а нижній - лемешем плуга, при цьому одночасно верхні різальні кромки ножів, вертикально встановлених на лемеші по напрямку руху плуга, розрізають нижній пласт скиби на смуги, а нижні кромки ножів лемеша створюють на дні борозни щілини, в подальшому скибу переміщують по внутрішній поверхні полиці, перевертають, кришать і вкладають разом з поживними залишками на дно борозни, уже підготовлене попереднім корпусом плуга.

- 
- (11) **114071** (51) МПК  
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) u 2016 09423 (22) 12.09.2016  
(24) 27.02.2017

- (72) Аверчев Олександр Володимирович (UA), Аверчев Юрій Володимирович (UA)
- (73) **АВЕРЧЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Дружба Народів, 3, сел. Приозерне, Херсонська обл., 73489 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ГРЕЧКИ В ПРОМІЖНИХ ПОСІВАХ В УМОВАХ ЗРОШУВАННОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) 1. Спосіб підвищення урожайності гречки в проміжних посівах в умовах зрошуваного землеробства Півдня України, який включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що посів проводять в другій декаді липня широкорядним способом з шириною міжряддя 45 см при нормі висіву 40 кг/га.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вегетаційний полив проводять при зниженні вологості в активному шарі ґрунту (70-80 % найменшої вологості).
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внесення мінеральних добрив виконують нормою N<sub>45</sub>P<sub>30</sub>.

- 
- (11) **114164** (51) МПК (2016.01)  
A01D 17/00
- (21) u 2016 10219 (22) 07.10.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**
- (57) Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтований з необхідним кроком на двох паралельних канатах одного тягового контуру за допомогою затискача у вигляді П-подібної пластини з двома осями, що утворюють шарнір зачеплення, та фіксують канат від осевого зміщення шарніра зачеплення шляхом профільного огинання контуру каната в подвійному згині навколо тіла болта з обох його боків на кожному шарнірі та фрикційного утримування канатів шайбою через затискання різьбового з'єднання гвинтової пари болт-гайка кожної осі шарніра, а пруток закріплений до полиці, створеної П-подібною пластиною, так, щоб не заважати зачепленню шарніра з тяговою зірочкою конвеєра.

- 
- (11) **114163** (51) МПК (2016.01)  
A01D 17/00
- (21) u 2016 10218 (22) 07.10.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**

**(57)** Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтований з необхідним кроком на двох паралельних канатах одного тягового контуру за допомогою пари затискачів з двома осями зачеплення, які фіксують канат від осьового зміщення шарніра зачеплення шляхом профільного огинання контуру каната в подвійному згині навколо двох виступів осі зачеплення з тяговою зірочкою та фрикційного утримування канатів притискою пластиною з кожного боку шарніра, яка одночасно є тримачем для прутка конвеєра.

**(11) 114167** (51) МПК (2016.01)  
A01D 17/00

**(21) u 2016 10222** (22) 07.10.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**

**(57)** Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтований з необхідним кроком на паралельних тягових канатах за допомогою затискача, що фіксує від осьового зміщення шарнір кріплення прутків шляхом профільного заломлення контуру каната в одному огинанні навколо осі болта та фрикційного утримування каната шайбою через різьбове з'єднання гвинтової пари болт-талреп, яка одночасно є елементом кріплення прутка.

**(11) 114168** (51) МПК (2016.01)  
A01D 17/00

**(21) u 2016 10223** (22) 07.10.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA), Дригота Антон Андрійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**

**(57)** Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтований з необхідним кроком на дзеркально встановлених шарнірах зачеплення канатних ланцюгів, утворених за допомогою двох вертикальних профільних пластин, стиснутих між собою, та які фіксують пару тягових канатів шляхом загвинчування гайок на торцях двох осей зачеплення з тяговою зірочкою конвеєра з кож-

ного їх боку, а пруток змонтовано в отворі кронштейна, закріпленого гайками осей на торці зовнішньої пластини утвореного шарніра з відповідної його сторони.

**(11) 114166**

(51) МПК  
A01D 33/12 (2006.01)

**(21) u 2016 10221** (22) 07.10.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**

**(57)** Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтовано з необхідним кроком на двох паралельних канатах одного тягового контуру за допомогою пари затискачів, які фіксують від осьового зміщення шарнір кріплення прутків шляхом профільного огинання контуру каната в одному згині навколо осі зачеплення з тяговою зірочкою та фрикційного утримування каната шайбою через різьбове з'єднання гвинтової пари гайка-вісь з одного боку шарніра зачеплення та вісь-талреп з іншого, яке одночасно є елементом кріплення прутка.

**(11) 114165**

(51) МПК  
A01D 33/12 (2006.01)

**(21) u 2016 10220** (22) 07.10.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**

**(57)** Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтовано з необхідним кроком на двох паралельних канатах одного тягового контуру за допомогою пари затискачів з двома вісями зачеплення, які фіксують канат від осьового зміщення шарніра зачеплення шляхом профільного огинання контуру каната в подвійному згині навколо двох виступів осі зачеплення з тяговою зірочкою та фрикційного утримування канатів шайбами через різьбове з'єднання гвинтової пари гайка-вісь з кожного боку осі, а пруток фіксується в отворах затискачів.

- (11) **114194** (51) МПК (2016.01)  
**A01D 82/00**  
**B02C 15/00**
- (21) **у 2016 11234** (22) **15.12.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Брагін Ігор Костянтинович (UA), Брагіна Людмила Андріївна (UA), Брагіна Ольга Ігорівна (UA)
- (73) **БРАГІН ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40035 (UA)
- БРАГІНА ЛЮДМИЛА АНДРІЙВНА**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- БРАГІНА ОЛЬГА ІГОРІВНА**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- (54) **РОТОР ПОДРІБНЮВАЧА РОСЛИННИХ РЕШТОК**
- (57) Ротор подрібнювача рослинних решток, який виконано у вигляді циліндричної труби а на поверхні труби закріплені робочі органи, який **відрізняється** тим, що по торцях ротора жорстко закріплені диски з валами, а робочі органи розміщені на роторі по двох спіралях, у 8-ми повздовжніх площинах, які розташовані через 45° одна відносно одної, а робочі органи мають форму або молотків, або Y-подібну і на поверхні ротора закріплені роз'ємним з'єднанням.

- (11) **114193** (51) МПК (2016.01)  
**A01D 82/00**  
**B02C 18/28** (2006.01)  
**A01F 12/40** (2006.01)
- (21) **у 2016 11229** (22) **07.11.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Брагін Ігор Костянтинович (UA), Брагіна Людмила Андріївна (UA), Брагіна Ольга Ігорівна (UA)
- (73) **БРАГІН ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- БРАГІНА ЛЮДМИЛА АНДРІЙВНА**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- БРАГІНА ОЛЬГА ІГОРІВНА**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ РОСЛИННИХ РЕШТОК (ПРР)**
- (57) 1. Подрібнювач рослинних решток, що містить раму з закріпленням на ньому ротором з робочими органами, механізм приводу, підшипникові вузли та опорні колеса, який **відрізняється** тим, що ротор подрібнювача виконано у вигляді циліндричної труби з порожнечою, на поверхні якої закріплені роз'ємним з'єднанням робочі органи по двох спіралях, у 8-ми повздовжніх площинах, які розташовані через 45° одна відносно одної, при цьому робочі органи мають форму або молотків, або Y-подібну і ротор встановлено з можливістю його заміни, крім того, подрібнювач додатково обладнано кожухом, який закріплено на вищезгаданій рамі.
2. Подрібнювач рослинних решток за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор виконано з балансуємим пристроєм, який закріплено на його поверхні.
3. Подрібнювач рослинних решток за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що корпуси підшипникових вузлів розташовані зовні поверхні кожуха.

4. Подрібнювач рослинних решток за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що механізм приводу має блок автоматичного натягнення ременів.
5. Подрібнювач рослинних решток за будь-яким з пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що механізм приводу має пристрій для його охолодження.

- (11) **114195** (51) МПК (2016.01)  
**A01D 82/00**  
**B02C 18/28** (2006.01)  
**A01F 12/40** (2006.01)
- (21) **у 2016 11269** (22) **07.11.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Брагін Ігор Костянтинович (UA), Брагіна Людмила Андріївна (UA), Брагіна Ольга Ігорівна (UA)
- (73) **БРАГІН ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- БРАГІНА ЛЮДМИЛА АНДРІЙВНА**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- БРАГІНА ОЛЬГА ІГОРІВНА**  
вул. Харківська, 31, кв. 22, м. Суми, 40024 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ РОСЛИННИХ РЕШТОК НА ПОВЕРХНІ ПОЛЯ (УМС)**
- (57) Подрібнювач рослинних решток на поверхні поля, який містить корпус з ротором, механізм приводу та опорні колеса, який **відрізняється** тим, що ротор встановлено в корпусі з можливістю його заміни і на ньому перпендикулярно його осі в корпусі закріплені роз'ємним з'єднанням робочі органи прямокутної форми у вигляді ножів і протирізів, площини яких паралельні, при цьому протирізи мають у два рази меншу кількість і закріплені в корпусі нерухомо, а ножі закріплені на роторі з можливістю руху, крім того ножі мають товщину 4-6 мм, а протирізи - 3-5 мм.

- (11) **114132** (51) МПК (2016.01)  
**A01G 1/00**
- (21) **у 2016 09987** (22) **30.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Мамчур Віктор Юрійович (UA), Шахрайчук Олексій Романович (UA), Гунька Андрій Ярославович (UA), Вітрова Софія Андріївна (UA)
- (73) **МАМЧУР ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ**  
вул. І. Драганчука, 17, м. Рівне, 33000 (UA)
- ШАХРАЙЧУК ОЛЕКСІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. Академіка Дем'янчука, 29, кв. 15, м. Рівне, 33000 (UA)
- ГУНЬКА АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Героїв Майдану, 2-а, кв. 24, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)
- ВІТРОВА СОФІЯ АНДРІЙВНА**  
вул. Калинова, 8, м. Тернопіль, 46012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РЕДИСУ НА ДОВГОТРИВАЛЕ ЗБЕРІГАННЯ**
- (57) Спосіб вирощування редису на довготривалі зберігання, який включає підготовку ґрунту під посів, фо-



рмування грядок, внесення насіння в ґрунт та догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що після збирання попередніх овочевих культур у серпні-вересні висівають насіння редису сорту дунганська або червоний велетень з подальшим збором урожаю на довготривалі зберігання.

(11) **113926** (51) МПК (2016.01)  
A01G 7/00  
A01B 79/00  
A01C 21/00  
C05D 9/02 (2006.01)

(21) **u 2016 07175** (22) **02.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Філіпова Інна Михайлівна (UA), Федорчук Михайло Іванович (UA), Федорчук Валентина Григорівна (UA), Ушкаренко Віктор Олександрович (UA), Дудченко Володимир Вікторович (UA)

(73) **ФІЛІПОВА ІННА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Робоча, 76-а, кв. 12, м. Херсон, 73006 (UA)  
**ФЕДОРЧУК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
вул. Робоча, 76-а, кв. 12, м. Херсон, 73006 (UA)  
**ФЕДОРЧУК ВАЛЕНТИНА ГРИГОРІВНА**  
вул. Робоча, 76-а, кв. 12, м. Херсон, 73006 (UA)  
**УШКАРЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. 295 Стрілецької Дивізії, 3, кв. 8, м. Херсон, 73000 (UA)

**ДУДЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Студентська, 11, с. Антонівка, Скадовський р-н, Херсонська обл., 74641 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ УРОЖАЮ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

(57) 1. Спосіб прогнозування рівня урожаю насіння розторопші плямистої в умовах зрошення на Півдні України, що включає проведення агротехнічних операцій, який **відрізняється** тим, що сівбу проводять в III декаду березня з середньою сумою позитивних температур 2304 °C, оранку проводять на глибину 20-22 см при міжрядді 60 см, вносять мінеральні добрива N<sub>90</sub>P<sub>90</sub> кг/га.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять розрахунки програмованого рівня урожайності Y т/га, за сумою факторів, що впливають на врожай в оптимальній кількості: X<sub>1</sub> - глибина обробки ґрунту, см; X<sub>2</sub> - ширина міжряддя, см; X<sub>3</sub> - сума позитивних температур, °C; X<sub>4</sub> - фон мінерального живлення, кг д. р./га за формулою:

$$Y=1,8365+0,0842X_1+0,0397X_2+0,0036X_3+0,0277X_4.$$

(11) **113946** (51) МПК  
A01G 9/02 (2006.01)

(21) **u 2016 07760** (22) **14.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Сергієнко Ігнатій Петрович (UA)  
(73) **СЕРГІЄНКО ІГНАТІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Червінська, 32, с. Медвин, Богуславський р-н, Київська обл., 09751 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАЗОНА ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ЗАСУХОСТІЙКИХ КІМНАТНИХ РОСЛИН**

(57) 1. Спосіб виготовлення вазона для вирощування засухостійких кімнатних рослин, що включає підготовку об'ємного корпусу з екологічно чистого матеріалу з виконанням в ньому отворів, який **відрізняється** тим, що як корпус вазона використовують натуральний або штучний камінь, в якому просвердлюють від одного до трьох отворів-контейнерів, що заповнюють родючим ґрунтом для висаджування засухостійких кімнатних рослин, причому в нижній частині корпусу виконують дренажний отвір.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як натуральний камінь використовують кристал, мінерал, гальку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижню частину корпусу розміщують на декоративній підставці.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що декоративну підставку виконують з натурального дерева.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на декоративній підставці виконують підсвічування.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на декоративній підставці виконують логотип, написи.

(11) **113962** (51) МПК (2016.01)  
A01G 13/00  
A01G 1/00  
A01N 63/00  
C12N 1/20 (2006.01)  
A01K 67/00

(21) **u 2016 08161** (22) **25.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Шевчук Ігор Васильович (UA), Бублик Микола Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НААН**  
вул. Садова, 23, Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ ТА ВИШНІ ВІД ВИШНЕВОЇ МУХИ RHAGOLETIS CERASI L. (DIPTERA, TEPHRITIDAE)**

(57) 1. Спосіб захисту насаджень черешні та вишні від вишневої мухи *Rhagoletis cerasi* L., що включає обробку поверхні ґрунту приштамбових кругів дерев водним розчином препарату, який **відрізняється** тим, що на початку періоду масової міграції личинок вишневої мухи на діапаузування та зимівлю поверхню ґрунту приштамбових кругів дерев обробляють водним розчином ентомопатогенного препарату Пециломин с. п. (сухий порошок), при цьому концентрація робочого розчину становить 7,0-10,0 %, титр спор гриба *Paecilomyces farinosus* Brown et Smith (діючої речовини препарату Пециломин) становить 7,5-8,0 млрд у 1 г препарату, а також навесні, за 8-10 днів до початку реактивації діапаузуючих пупарів вишневої мухи, поверхню ґрунту приштамбових кругів дерев обробляють водним розчином ентомопатогенного препарату Боверин (с. п.), при цьому концентрація робочого розчину становить 6,0-7,0 %, титр спор гриба *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. - діючої ре-

човини препарату Боверин - становить 5,5-6,0 млрд у 1 г препарату.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водним розчином ентомопатогенних препаратів обробляють приштамбові круги, площа яких відповідає проекції крони дерева.

(11) 114115

(51) МПК (2016.01)  
**A01G 13/10** (2006.01)  
**A01N 25/00**  
**A01N 63/00**  
A01P 5/00  
A01P 11/00

(21) у 2016 09895

(22) 26.09.2016

(24) 27.02.2017

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Собко Володимир Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Бровко Олександра Зіновіївна (UA), Бойко Оксана Степанівна (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**СОБКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. І. Мазепа, 1, с. Жилівка, Новоселицький р-н, Чернівецька обл., 60342 (UA)

**БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)

**БРОВКО ОЛЕКСАНДРА ЗІНОВІЇВНА**

вул. Симоненка, 2, кв. 226, м. Тернопіль, 46016 (UA)

**БОЙКО ОКСАНА СТЕПАНІВНА**

вул. Максима Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль, 46018 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ГРИЗУНІВ, ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(57) Спосіб захисту рослин від гризунів, шкідників і хвороб, що включає застосування отруйної речовини, який **відрізняється** тим, що використовують водний розчин жовчі сільськогосподарських тварин, а саме: засіб від гризунів - 60 г жовчі на 1 л вапняного розчину (восени для побілки стовбуру плодкових дерев); засіб від шкідників - 100 г жовчі на 10 л води (для обприскування плодкових дерев і кущів до розпускання бруньок); засіб від хвороб і плісняви - 60 г жовчі на 10 л води (для обприскування рослин у червні); засіб для захисту кореневої системи рослин - 500 г жовчі на 10 л води з додаванням глини (корені рослин або саджанців перед посадкою занурюють у розчин).

(11) 114190

(51) МПК  
**A01G 13/10** (2006.01)  
**A01M 29/24** (2011.01)  
**A01M 1/10** (2006.01)

(21) у 2016 11116

(22) 04.11.2016

(24) 27.02.2017

(72) Гонтар Василь Терентійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ І ВИНОГРАДНИХ РОСЛИН ВІД ШКІДНИКІВ

(57) Спосіб захисту плодкових і виноградних рослин від шкідників, що включає обробку насаджень, який **відрізняється** тим, що у насадженні на 2-3 рік після садіння встановлюються джерела електромагнітних хвиль ультрафіолетового діапазону із розрахунку 8-12 шт./га, які живляться електрострумом низької напруги і встановлені на висоті 2,2-2,5 м на опорах, а у випадку викривання насаджень сіткою від граду та птахів - на опорах укриття, причому строки вмикання джерел визначають за допомогою феромонних пастирок, які вивішують на початку льоту шкідників.

(11) 114069

(51) МПК (2016.01)  
**A01K 67/00**  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) у 2016 09374

(22) 09.09.2016

(24) 27.02.2017

(72) Федак Василь Дмитрович (UA), Рівіс Йосип Федорович (UA), Полупіх Михайло Іванович (UA), Дяченко Олександр Борисович (UA), Стадницька Ольга Ігорівна (UA), Ференц Любова Вікторівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ ЗА ВМІСТОМ ОКРЕМИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ ЗАГАЛЬНИХ ЛІПІДІВ У ЕРИТРОЦИТАХ КРОВІ

(57) Спосіб оцінки молочної продуктивності корів за вмістом окремих жирних кислот загальних ліпідів у еритроцитах крові, який **відрізняється** тим, що визначають вміст лінолевої і ліноленової жирних кислот загальних ліпідів у еритроцитах крові, при вмісті в еритроцитах крові лінолевої кислоти на рівні 372 г<sup>3</sup>/л, а ліноленової - 136 г<sup>3</sup>/л, первісток відносять до високопродуктивного типу, надій за першу лактацію у них складає 5242 кг молока, а при вмісті в еритроцитах крові лінолевої кислоти в межах 294 г<sup>3</sup>/л, а ліноленової відповідно 116 г<sup>3</sup>/л, первісток відносять до низькопродуктивного типу, надій за лактацію у них складає 3842 кг молока.

(11) 113927

(51) МПК (2016.01)  
**A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 53/00**  
**A01N 51/00**  
**A01N 25/00**  
A01P 3/00  
A01P 7/04 (2006.01)

(21) у 2016 07200

(22) 04.07.2016

(24) 27.02.2017

(72) Гладченко Антон Леонидович (UA)

**(73) ГЛАДЧЕНКО АНТОН ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Велозаводська, 30-А, кв. 137, м. Харків, 61176 (UA)

**(54) ЗАСІБ ІНСЕКТИЦИДНОЇ ДІЇ**

**(57)** 1. Засіб інсектицидної дії, що містить як активну сполуку клотіанідин та допоміжні компоненти, який **відрізняється** тим, що як допоміжні компоненти засіб містить пропіленгліколь, поверхнево-активні речовини, загущувач та воду, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

клотіанідин	0,1-0,6
пропіленгліколь	0,07-0,09
поверхнево-активні речовини	0,005-0,070
загущувач-стабілізатор	0,08-0,15
вода	решта.

2. Засіб інсектицидної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхнево-активні речовини являють собою змочувач, диспергатор-емульгатор та диспергатор, при наступному співвідношенні до загального об'єму (мас. %):

змочувач	0,005-0,01
диспергатор-емульгатор	0,015-0,03
диспергатор	0,015-0,03.

3. Засіб інсектицидної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить піногасник, при наступному співвідношенні до загального об'єму (мас. %):

піногасник	0,002-0,005.
------------	--------------

4. Засіб інсектицидної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить плівкоутворювач-прилипач, при наступному співвідношенні до загального об'єму (мас. %):

плівкоутворювач-прилипач	0,04-0,06.
--------------------------	------------

5. Засіб інсектицидної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить пігмент, при наступному співвідношенні до загального об'єму (мас. %):

пігмент	0,005-0,03.
---------	-------------

6. Засіб інсектицидної дії за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що воду застосовують дистильованою або деіонізованою.

ультразвуковий генератор з випромінюючими мембранами;  
вентилятор;  
повітрязабірник;  
блок живлення генератора, вентилятора і блок управління;  
випромінююче сопло водяного аерозолі (холодної водяної пари), водяний бак має клапан-дозатор води, який підтримує в зоні випромінюючих мембран рівень води над мембранами 20-40 мм, ультразвуковий генератор має датчик захисту мембран від роботи без води,  
модуль термокомпенсації містить:  
повітрязабірник;  
тепловентилятор з антиконденсаційним нагрівачем; термовимикач (захист тепловентилятора від перегрівання),  
модуль управління містить:  
блок управління;  
датчики температури і вологості.

**(11) 113881**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A21D 13/00**

**(21) u 2016 04166**

**(22) 15.04.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Войцехівський Віктор Станіславович (UA), Криклій Нінель Григорівна (UA), Сливкін Олексій Валерійович (UA), Гундич Юрій Анатолійович (UA)

**(73) ВОЙЦЕХІВСЬКИЙ ВІКТОР СТАНІСЛАВОВИЧ**

вул. Ардовецька, 175, м. Виноградів, Закарпатська обл., 90300 (UA)

**КРИКЛІЙ НІНЕЛЬ ГРИГОРІВНА**

вул. Б. Хмельницького, 82, кв. 15, м. Київ, 01030 (UA)

**СЛИВКІН ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Срібнокільська, 14, кв. 281, м. Київ, 02095 (UA)

**ГУНДИЧ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Фрунзе, 116-а, кв. 41, м. Київ, 04080 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГРІНОК**

**(57)** 1. Спосіб приготування грінок, що включає процес затвердіння буханця хліба шляхом його черствіння на стелажі, що вентилується, нарізання слайсів, смаження, охолодження, видалення надлишку олії, нанесення на заготовки смакових інгредієнтів і фасування, який **відрізняється** тим, що використовують житній або житньо-пшеничний хліб через 1 годину і більше після виробництва, здійснюють відрізання окрайця буханця та нарізання частини буханця, що залишилися, на слайси, відразу або після додаткового сушіння, а після того як смажені грінки дістають з обладнання, їх залишають на період від 2 хвилин до 1 години для попереднього відстоювання і після цього переміщують до центрифуги або іншого обладнання для видалення надлишку олії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нарізання хліба здійснюють на слайси товщиною в межах від 1,0 до 3,7 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нарізані слайси складають у стопи і ріжуть на заготов-

## A 21

**(11) 113887**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A21C 13/00**  
**A23C 19/14** (2006.01)

**(21) u 2016 05396**

**(22) 18.05.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Швець Сергій Іванович (UA)

**(73) ШВЕЦЬ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Новобакінська, 5, м. Харків, 61090 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ СТВОРЕННЯ І ПІДТРИМКИ РЕЖИМУ ТЕПЛО-ВОЛОГОСТІ В КЛІМАТИЧНИХ КАМЕРАХ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ**

**(57)** Пристрій створення і підтримки режиму тепло-вологості в кліматичних камерах харчових виробництв характеризується тим, що складається з трьох модулів: модуль зволоження, модуль термокомпенсації, модуль управління, причому модуль зволоження містить:

ки шириною від 15 до 50 мм і довжиною від 10 до 80 мм.

панкреатином, або проторизином, який беруть в кількості 0,01-0,03 % від маси білка при 36-38 °С протягом 8-10 годин, підігрівають до 95-97 °С і диспергують при 12000-15000 хв<sup>-1</sup> протягом 4-5 хвилин.

## A 23

- (11) **114179** (51) МПК  
**A23B 7/04** (2006.01)  
**A23B 7/16** (2006.01)  
**A23L 3/3562** (2006.01)  
**A23G 9/42** (2006.01)  
**A23G 9/48** (2006.01)
- (21) **u 2016 10399** (22) **12.10.2016**  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Ковальчук Сергій Володимирович (UA)  
**(73) КОВАЛЬЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Тираспільська, 43-б, кв. 24, м. Київ, 04136 (UA)  
**(54) ФРУКТОВИЙ ДЕСЕРТ**  
**(57)** 1. Фруктовий десерт включає швидкозаморожений продукт, переважно банан та консервант, який **відрізняється** тим, що як консервант використано карамель.  
2. Десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що банан оснащено паличкою-тримачем.  
3. Десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що десерт має присипку у вигляді какао-порошку.  
4. Десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що десерт має присипку у вигляді подрібнених горішків.  
5. Десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що десерт має присипку у вигляді шоколадної крихти з білого або чорного шоколаду.  
6. Десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що десерт має присипку у вигляді кокосової стружки.  
7. Десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що десерт має присипку у вигляді насіння.

- (11) **114129** (51) МПК (2016.01)  
**A23D 9/00**  
**A61K 47/44** (2006.01)
- (21) **u 2016 09976** (22) **29.09.2016**  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Дзюбанюк Назарій Олександрович (UA), Сенчишин Христина Йосипівна (UA)  
**(73) ДЗЮБАНЮК НАЗАРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**СЕНЧИШИН ХРИСТИНА ЙОСИПІВНА**  
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)  
**(54) МІКСОВАНА ОЛІЯ ОРГАНІЧНА "ЖІНОЧЕ ЗДОРОВ'Я" (ОРГАНІК)**  
**(57)** Міксована олія органічна (органік), що містить рослинні олії, отримані за технологією першого холодного пресування, скомпоновані у склад інгредієнтів, що включає олію плодів обліпихи і насіння розторопші, яка **відрізняється** тим, що додатково містить олію насіння льону, олію волоського горіха, олію насіння амаранту і олію насіння коноплі, при наступному співвідношенні інгредієнтів, в мас. долях (в %):  
олія насіння льону 12,5  
олія волоського горіха 12,5  
олія насіння розторопші 12,5  
олія насіння амаранту 12,5  
олія плодів обліпихи 25,0  
олія насіння коноплі 25,0.

- (11) **113931** (51) МПК (2016.01)  
**A23C 23/00**  
**A23C 21/00**  
**A23D 9/00**
- (21) **u 2016 07292** (22) **05.07.2016**  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Тележенко Любова Миколаївна (UA), Дідух Геннадій Васильович (UA), Капчан Владислав Ігорович (UA)  
**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІМІТАТОРА ЖИРУ**  
**(57)** Спосіб одержання імітатора жиру, що включає обробку підсирної сироватки, осадження білка, нагрівання, охолодження, видалення лактози і пресування, який **відрізняється** тим, що у знежирену підсирну сироватку вводять молочну кислоту до рН=4,5-4,7, підкислену таким чином сироватку нагрівають і витримують 15-20 хвилин, охолоджують до 40-45 °С, а отриманий після пресування концентрат сироваткових білків додатково ферментують трипсином або

- (11) **114031** (51) МПК (2016.01)  
**A23K 10/00**  
**A23K 20/00**
- (21) **u 2016 08937** (22) **19.08.2016**  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Коцюмбас Ігор Ярославович (UA), Черевко Олександр Іванович (UA), Величко Володимир Олександрович (UA), Авдос'єва Ірена Корнілівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA)  
**(73) КОЦЮМБАС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Ярова, 20-м, м. Львів-033, 79033 (UA)  
**ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)  
**ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Род. Крушильницьких, м. Львів-017, 79017 (UA)  
**АВДОС'ЄВА ІРЕНА КОРНІЛІВНА**  
вул. О. Кигинця, 9, кв. 64, м. Львів-058, 79058 (UA)  
**МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)  
**АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. 23 Серпня, 79-93, м. Харків, 61103 (UA)

**(54) КОРМОВА СУМІШ ДЛЯ ТВАРИН ТА ПТИЦІ "ПРО-ГРЕС"**

- (57) 1. Кормова суміш, яка включає екстрактивні речовини сухої трави чистотілу, яка **відрізняється** тим, що з метою розширення можливостей використання екстракту сухої трави чистотілу використовують воднополіетиленоксидний екстракт.  
2. Кормова суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що воднополіетиленоксидний екстракт випаровують до 15 % сухих речовин.

**(11) 114192**

(51) МПК  
**A23K 10/10** (2016.01)  
**A23K 50/70** (2016.01)

(21) **u 2016 11122** (22) **04.11.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович (UA), Сичов Михайло Юрійович (UA), Голубев Михайло Іванович (UA), Позняковський Юрій Володимирович (UA), Махно Костянтин Іванович (UA), Голубєва Тетяна Анатоліївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) ПРЕМІКС ДЛЯ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ**

- (57) Премікс для молодняку перепелів, що містить солі мікроелементів, який **відрізняється** тим, що до його складу вводять гліцинати Мангану, Цинку, Феруму та цитрати Купруму, Кобальту та Хрому у наступних концентраціях, мг/кг комбікорму: Mn - 80,0; Zn - 75,0; Fe - 25,0; Cu - 5,0; Co - 0,75; Cr - 1,0.

**(11) 113980**

(51) МПК  
**A23K 50/75** (2016.01)

(21) **u 2016 08419** (22) **01.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), Серік Максим Леонідович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA)

**(73) ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)

**МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**

пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)

**СЕРІК МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ**

пр-т Гагаріна, 94-а, кв. 23, м. Харків, 61140 (UA)

**АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. 23 Серпня, 79-93, м. Харків, 61103 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІКОРМУ ДЛЯ ПТИЦІ**

- (57) Спосіб виготовлення комбікорму для птиці, який включає подрібнення зерна, додавання до нього мінеральних складових, який **відрізняється** тим, що з метою збільшення кількості легкозасвоюваних продуктів, до подрібненого зерна додають курячий жир 7 % вагових від ваги зерна і воду питну 10-20 % вагових від ваги суміші, підігрівають суміш при температурі 100-110 °C протягом 30 хвилин.

**(11) 113910**

(51) МПК (2016.01)  
**A23L 2/00**

(21) **u 2016 06631** (22) **17.06.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Тарнавський Дмитро Миколайович (UA), Ковалівська Інна Олександрівна (UA)

**(73) ТАРНАВСЬКИЙ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Будівельників, 38/14, кв. 39, м. Київ, 02100 (UA)

**КОВАЛІВСЬКА ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Ревуцького, 42, кв. 56, м. Київ, 02140 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРОПУ ХОЛОСАС**

- (57) 1. Спосіб виготовлення сиропу холосас, в технологічному процесі якого використовують плоди мало-вітамінного виду шипшини - *Rosa canina* (аскорбінової кислоти в середньому 0,5 %), проте багатого на флавоноїди, цукор, вода для екстракції подається відцентровим насосом, екстракцію проводять у емкостях із нержавіючої сталі, упарюють водний екстракт плодів шипшини до необхідної консистенції, який **відрізняється** тим, що в технології виробництва сиропу холосас відсутнє ферментативне бродіння.  
2. Спосіб виготовлення сиропу холосас за п. 1, який **відрізняється** тим, що для екстракції використовуються лише одна ємкість.  
3. Спосіб виготовлення сиропу холосас за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракція проводиться двічі по 10-12 годин при температурі 70-80 °C.  
4. Спосіб виготовлення сиропу холосас за п. 1, який **відрізняється** тим, що в упарений екстракт додають порціями необхідну кількість цукру, та отриману суміш доводять до кипіння,  $t = 103\text{--}104\text{ }^{\circ}\text{C}$ , і кип'ятять протягом однієї години.  
5. Спосіб виготовлення сиропу холосас за п. 1, який **відрізняється** тим, що в сироп у варильному котлі додають лимонну кислоту.

**(11) 114114**

(51) МПК  
**A23L 2/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09893** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA)

**(73) ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)

**МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**

пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)

**АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. 23 Серпня, 79-93, м. Харків, 61103 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРОПУ З ЯГІД ЧОРНИЦІ ТА ЖУРАВЛИНИ**

- (57) Спосіб виготовлення сиропу з ягід чорниці та журавлини, який включає заморожування ягід, їх розморожування та вичавлювання з них соку, який **відрізняється** тим, що для покращення смакових показників і стійкості кольору сиропу, до розморожених ягід додається кухонна сіль 10 г та 400 г цукру на 1 кг ягід.

- (11) **113914** (51) МПК  
**A23L 7/109** (2016.01)
- (21) **и 2016 06707** (22) **21.06.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Герба Олександр Володимирович (UA)  
(73) **ГЕРБА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Квітнева, 32, село Коршів, Здолбунівський  
р-н, Рівненська обл., 35711 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТІСТА ДЛЯ МАКАРОН-  
НИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення тіста для макаронних ви-  
робів, який включає замочування цілого зерна у воді  
до появи зародків, зціджування зайвої води на пев-  
ному етапі, диспергацію зерна із зародками, який  
**відрізняється** тим, що зерно диспергують до необ-  
хідної в'язкості тіста, при цьому зціджування зайвої  
води відбувається одночасно при диспергації, яку у  
свою чергу, проводять на малих оборотах диспер-  
гатора.  
2. Спосіб виготовлення тіста для макаронних ви-  
робів за п. 1, який **відрізняється** тим, що при замочу-  
ванні цілого зерна вводять пришвидшувачі появи  
зародків.  
3. Спосіб виготовлення тіста для макаронних ви-  
робів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зерно ви-  
користовують зерно пшениці та/або зерно кукурудзи,  
та/або зерно ячменю, та/або інше відоме насіння  
зернових.  
4. Спосіб виготовлення тіста для макаронних ви-  
робів за п. 1, який **відрізняється** тим, що замочування  
цілого зерна відбувається при температурі води від  
40 %.

- (11) **113978** (51) МПК  
**A23L 13/60** (2016.01)
- (21) **и 2016 08386** (22) **29.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Гриньова Дар'я Володимирівна (UA), Євлаш Вікто-  
рія Владленівна (UA)  
(73) **ГРИНЬОВА ДАР'Я ВОЛОДИМИРІВНА**  
пров. Чугуївський, 4, кв. 7, м. Суми, 40022 (UA)  
**ЄВЛАШ ВІКТОРІЯ ВЛАДЛЕНІВНА**  
вул. Ярослава Мудрого, 7, кв. 55, м. Харків, 61024  
(UA)  
**ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАР-  
ЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПАШТЕТ ДЕЛІКАТЕСНИЙ З М'ЯСОМ ПЕРЕПЕЛА**
- (57) Паштет делікатесний з м'ясом перепела, що містить  
м'ясну сировину, печінку свинячу бланшовану, жир  
тваринний топлений, борошно пшеничне пасероване,  
цибулю пасеровану, який **відрізняється** тим, що як  
м'ясна сировина частково використовується пере-  
пелине м'ясо.

- (11) **114174** (51) МПК  
**A23L 17/10** (2016.01)

- (21) **и 2016 10363** (22) **11.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Кравченко Михайло Федорович (UA), Данилюк Інна  
Петрівна (UA)  
(73) **КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Жукова, 29-а, кв. 81, м. Київ, 02156 (UA)  
**ДАНИЛЮК ІННА ПЕТРІВНА**  
вул. А. Шептицького, 22, кв. 3, Першотравне-  
вий р-н, м. Чернівці, 58003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РИБНОГО ПОРОШКУ ІЗ  
АТЕРИНИ ЧОРНОМОРСЬКОЇ**
- (57) Спосіб виробництва рибного порошку із атерини  
чорноморської, що включає приготування фаршу  
шляхом підготування сировини до виробництва: сві-  
жу, охолоджену або заморожену атерину чорномор-  
ську мийють при співвідношенні риби і води 1:2, тем-  
пература води не вище 15 °С, викладають на про-  
бивні перфоровані сита для стікання води протягом  
25±5 хв., після чого подрібнюють на м'ясорубці  $d_{отв. рещ.}$   
(2-5)10<sup>-3</sup> м, отриманий фарш розміщують на перфо-  
ровані листи та направляють у сушильну шафу; су-  
шіння: температура 65±5 °С, тривалість сушіння  
6-7 год. до залишкової вологості 6,0-10,0 %; після  
чого охолоджують на повітрі при температурі не  
вище 15 °С до температури 20-25 °С, після чого по-  
дрібнюють на лабораторному млині або блендері  
до розміру частинок подрібненого рибного порошку  
0,01-0,04 мм, просіюють крізь плетені металеві сита  
з перерізом отворів до 0,025 мм<sup>2</sup>, викладають на  
металеві листи і пастеризують при  $t=96\pm3$  °С протя-  
гом 60 с., пакування: в герметичні пакети з багато-  
шарових металізованих матеріалів, зберігання при  
температурі повітря - від 0 °С до 18 °С і вологості не  
більше ніж 75 %.

- (11) **113960** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 19/00**  
**A23L 3/00**
- (21) **и 2016 08122** (22) **22.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Волгін Олег Олександрович (UA), Стаценко Ганна  
Олександрівна (UA), Валько Микола Іванович (UA),  
Стоянова Ольга Вікторівна (UA), Зубкова Катерина  
Віталіївна (UA)  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ**  
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **КОНСЕРВИ "ОГІРКИ МАРИНОВАНІ З ГІРЧИЦЕЮ"**
- (57) Консерви, які містять огірки, різані на чотири рівні ча-  
стини, сіль, оцет столовий 9 %, які **відрізняються**  
тим, що додатково містять суху гірчицю, цукор, со-  
няшникову рафіновану олію, перець червоний мо-  
лотий та часник, при наступному співвідношенні ком-  
понентів, мас. %:
- |                             |      |
|-----------------------------|------|
| огірок                      | 75   |
| оцет столовий 9 %           | 7,55 |
| цукор                       | 7,5  |
| соняшникова рафінована олія | 7,5  |
| сіль                        | 0,75 |

часник	0,75
суха гірчиця	0,75
перець червоний молотий	0,20.

**A 24****(11) 113932****(51) МПК****A24F 1/30** (2006.01)**A24F 1/32** (2006.01)**(11) 114146****(51) МПК****A23N 12/08** (2006.01)**B01D 1/22** (2006.01)**H05B 3/36** (2006.01)**(21) u 2016 10100****(22) 04.10.2016****(24) 27.02.2017**

**(72)** Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Товпига Дмитро Анатолійович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

**(54) БЕЗРЕФЛЕКТОРНА ІЧ-СУШАРКА ПРИРОДНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

**(57)** Безрефлекторна ІЧ-сушарка природної рослинної сировини, що складається з прямокутної сушильної камери з розташованими в ній лотками для продукту та вентилятора, яка відрізняється тим, що як нагрівач використовують гнучкий плівковий резистивний електронагрівач випромінюючого типу (ГПРЕНВТ).

**(21) u 2016 07302****(22) 05.07.2016****(24) 27.02.2017****(72)** Нечипоренко Сергій Сергійович (UA)**(73) НЕЧИПОРЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

просп. Героїв Сталінграда, 6а, кв. 39, м. Київ, 04210 (UA)

**(54) КАЛЬЯН**

**(57)** 1. Кальян, що включає колбу для заповнення водою, на якій встановлено шахту, що містить основу і стовбур, верх шахти з'єднано з чашею для тютюну, а до верхньої частини колби прикріплено гнучкий шланг, що закінчується мундштуком, і клапан для виводу зайвого диму з колби, який відрізняється тим, що шахту виконано з нержавіючої сталі та вкрито силіконом, а інші деталі - із силікону, причому стовбур шахти виконано з можливістю заміни.

2. Кальян за п. 1, який відрізняється тим, що він додатково містить тарілку для попередження розлітання вугілля і попелу, яка теж виконана із силікону і встановлена на шахті під чашею для тютюну.

**A 45****(11) 114147****(51) МПК****A23N 12/08** (2006.01)**F26B 3/02** (2006.01)**F26B 11/04** (2006.01)**(21) u 2016 10101****(22) 04.10.2016****(24) 27.02.2017**

**(72)** Кіптела Людмила Василівна (UA), 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) БАРАБАННА ІЧ-СУШАРКА ПЛОДОЯГІДНОЇ СИРОВИНИ**

**(57)** 1. ІЧ-сушарка для сушіння плодоягідної сировини, що складається з камери барабанної сушарки, відведень для завантаження та розвантаження сировини, електродвигуна, яка відрізняється тим, що як нагрівач використовується ГПРЕНВТ, що встановлений поздовжньо робочій поверхні барабанного апарату та частково описує її геометрію, при цьому зовнішня сторона ГПРЕНВТ обгорнута теплоізолюючим листовим алюфомом з металевим захисним кожухом.  
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що завантаження плодоягідної сировини до робочого об'єму апарату здійснюється за допомогою механізму вагового пристрою.  
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що процес розвантажування сушеної сировини відбувається крізь розвантажувальні комірки.

**(11) 114029****(51) МПК****A45C 3/04** (2006.01)**B65D 33/06** (2006.01)**(21) u 2016 08888****(22) 18.08.2016****(24) 27.02.2017****(72)** Дідковський Олексій Дмитрович (UA)**(73) ДІДКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Похила, 5, кв. 13, м. Львів, 79012 (UA)

**(54) ПАКЕТ-РЮКЗАК ДЛЯ ГОСПОДАРСТВА**

**(57)** 1. Пакет-рюкзак для господарства у вигляді корпусу з передньою стінкою, задньою стінкою та двома бічними стінками, який відрізняється тим, що додатково введено елементи кріплення, які розташовані на кутах корпусу та приєднані до передньої стінки вгорі та задньої стінки вгорі та внизу.  
2. Пакет-рюкзак для господарства за п. 1, який відрізняється тим, що матеріалом є поліпропілен або поліетилен.

**A 47****(11) 114183****(51) МПК (2016.01)****A47C 4/00****A47C 1/00****A47C 3/00****(21) u 2016 10604****(22) 20.10.2016****(24) 27.02.2017**

- (72) Безродних Андрій Валерійович (UA)  
 (73) **БЕЗРОДНИХ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
 вул. С. Височиненко, 11, кв. 14, м. Харків, 61038 (UA)  
 (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПОРТАТИВНИЙ СКЛАДАНИЙ СТИЛЕЦЬ**  
 (57) 1. Універсальний портативний складаний стілець, що складається із спинки, чотирьох опор і сидіння та здатний складатися і розправлятися, який **відрізняється** тим, що містить від'ємні опорні стійки, спинка фіксується у робочому стані за допомогою стяжної пружини та переміщення штифтів кронштейна у стійках спинки.  
 2. Стілець за п. 1, який **відрізняється** тим, що в складеному стані стілець має прямокутноподібну форму, утворену з прилеглих один до одного сидіння та спинки, причому м'якою частиною дотори.  
 3. Стілець за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніжки стільця забезпечені опорними підставками для запобігання їх провалу в ґрунт.

## A 61

- (11) **113877** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
 (21) а 2016 06801 (22) 22.06.2016  
 (24) 27.02.2017  
 (72) Біловол Олександр Миколайович (UA), Шипко Андрій Федорович (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
 вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДОЧАСНО НАРОДЖЕННЯМ З ДИСПЛАСТИКОЗАЛЕЖНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ**  
 (57) Спосіб оцінки ефективності медичної допомоги до часно народженим з диспластикозалежною патологією бронхолегеневої системи, що включає комплексне клінічне обстеження, який **відрізняється** тим, що вимірюють масу тіла та верифікують наявність і тяжкість дихальних розладів на момент народження та, на визначений період часу, по кожній із k - груп дітей, стратифікованих за масою тіла, розраховують питому вагу клінічних варіантів тяжкості, вагові стратифікаційні індекси, структурні індекси ефективності та показники ефективності, а оцінку ефективності медичної допомоги виконують за узагальненим показником (УПЕ), який розраховують з використанням формули:  $УПЕ = (IE_A + IE_B + IE_C + IE_D) / 4$ , де  $IE_A$ ,  $IE_B$ ,  $IE_C$  та  $IE_D$  - структурні індекси ефективності у групах дітей з різною масою тіла: група А (до 750 г), В (750-999 г), С (1000-1249 г), D (1500 г і більше), при отриманні яких враховується частота випадків наявності бронхолегеневої дисплазії та ефективної допомоги при різних ступенях тяжкості; і, коли  $УПЕ \leq 33,3\%$  ефективність медичної допомоги оцінюють як низьку, у межах значень  $33,3 < УПЕ \leq 66,6\%$  - середню, при  $УПЕ > 66,6\%$  - як задовільну.

- (11) **113988** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 5/04** (2006.01)  
 (21) u 2016 08530 (22) 02.08.2016  
 (24) 27.02.2017  
 (72) Кравчук Борис Богданович (UA), Малярчук Ростислав Георгійович (UA), Парацій Олексій Зіновійович (UA), Парацій Оксана Михайлівна (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03800 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНИХ ПРЕДИКТОРІВ РОЗВИТКУ ДИСФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА, ІНДУКОВАНОЇ ШЛУНОЧКОВОЮ ЕКСТРАСИСТОЛІЄЮ**  
 (57) Спосіб визначення електрокардіографічних предикторів розвитку дисфункції лівого шлуночка, що включає доведення гемодинамічної ідентичності спонтанної і стимульованої шлуночкової екстрасистолії (ШЕ), оцінку гемодинамічних ефектів ШЕ пов'язаних із наявним ретроградним проведенням, який **відрізняється** тим, що визначають значення індексу ударного об'єму (ІУО) на синусовому скороченні першого постекстрасистолічного скорочення (ППС) і першого постекстрасистолічного скорочення після стимульованої події (ППСПСП) та оцінку гемодинамічних ефектів ШЕ.

- (11) **113947** (51) МПК  
**A61B 5/05** (2006.01)  
**A61B 5/16** (2006.01)  
 (21) u 2016 07767 (22) 14.07.2016  
 (24) 27.02.2017  
 (72) Пісоцька Людмила Анатоліївна (UA), Глухова Наталія Вікторівна (UA), Третяк Тетяна Олегівна (UA)  
 (73) **ПІСОЦЬКА ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЇВНА**  
 вул. Фурманова, 10, кв. 60, м. Дніпро, 49005 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ПРОЯВУ ТИПУ МИСЛЕННЯ ЛЮДИНИ**  
 (57) Спосіб визначення ступеня прояву типу мислення людини, що включає вплив на подушечки пальців рук імпульсним струмом високої частоти, візуалізацію на рентгенівській плівці виникаючого газорозрядного випромінювання у вигляді корон зі стримерами та визначення характеру їх розбіжності, який **відрізняється** тим, що проводять сканування зафіксованих на рентгенівській плівці зображень газорозрядного випромінювання пальців правої руки людини після послідовного проведення трьох психологічних тестів на образне, логічне та інтуїтивне мислення, потім за допомогою програмного забезпечення здійснюють цифрову обробку зображень шляхом їх бінаризації по рівню яскравості і розраховують площини корон третього і четвертого пальців  $S_3$ ,  $S_4$ , виділяючи максимальне із цих значень як  $S_{max}$ , і визначають ступені прояву різних типів мислення за абсолютними значеннями параметра



$b = (S_4 - S_3) / S_{\max}$  з урахуванням віку людини, як молодших осіб до 20 років і як старших, після, а саме:  
високий ступінь прояву образного мислення при  $0 < b < 0,05$ , середній - при  $0,05 < b < 0,07$ , низький - при  $0,07 < b < 0,1$  для осіб будь-якого віку;  
високий ступінь прояву логічного або інтуїтивного мислення при  $b > 0,3$ , середній - при  $0,2 < b < 0,3$ , низький - при  $0,1 < b < 0,2$ , при цьому при логічному типу мислення у старших осіб  $S_4 < S_3$ , а у молодших  $S_4 > S_3$ , і навпаки при інтуїтивному типу мислення у старших осіб  $S_4 > S_3$ , а у молодших  $S_4 < S_3$ .

(11) **113894** (51) МПК  
**A61B 5/0205** (2006.01)

(21) **u 2016 05776** (22) **30.05.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Чекаліна Наталія Ігорівна (UA), Казаков Юрій Михайлович (UA), Кайдашев Ігор Петрович (UA), Мамонтова Тетяна Василівна (UA), Весніна Людмила Едуардівна (UA), Микитюк Марина Володимирівна (UA), Беркало Любова Володимирівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА АУТОІМУННИЙ ТИРЕОЇДИТ ЗА НАЯВНОСТІ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ СУДИН**

(57) Спосіб діагностики ендотеліальної дисфункції у хворих на аутоімунний тиреоїдит за наявності атеросклеротичного ураження судин, який включає визначення маркеру деструкції ендотеліальних частин у кров'яному руслі за допомогою виявлення експресії антигенів ендотеліоцитів CD32 та CD40 з використанням моноклональних антитіл на проточному цитофлуориметрі, який відрізняється тим, що як додатковий маркер, що обумовлює пошкодження ендотелію, визначають рівень у крові фактора некрозу пухлини  $\alpha$ , та, за наявності вмісту циркулюючих ендотеліальних мікрочастинок  $> 2,5 \times 10^7 / \text{л}$  та фактору некрозу пухлини  $\alpha > 7,9$  пг/мл, визначають ендотеліальну дисфункцію.

(11) **114120** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 8/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09912** (22) **27.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Костилев Михайло Володимирович (UA), Матящук Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ МАСИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб визначення індексу маси лівого шлуночка, який включає вимірювання ваги та зросту хворого, за якими розраховують площу поверхні тіла хворого методом Дюбуа, ультразвукове дослідження серця, визначення маси лівого шлуночка, розрахунок індексу маси лівого шлуночка, який відрізняється тим, що ультразвукове дослідження серця виконують із картуванням деформації методом "2D speckle tracking", вимірюють кінцеводіастолічний об'єм порожнини лівого шлуночка та кінцеводіастолічний об'єм лівого шлуночка разом із стінками модифікованим методом Сімпсона у трьох стандартних апікальних проекціях, розраховують середнє арифметичне об'єму порожнини і об'єму лівого шлуночка разом із стінками та визначають індекс маси лівого шлуночка за формулою:

$$MI = \frac{1,05 \times (KDO_{epi} - KDO)}{S_{body}},$$

де:  $KDO_{epi}$  - середнє арифметичне кінцеводіастолічного об'єму лівого шлуночка разом із стінками у трьох повздовжніх апікальних проекціях;

$KDO$  - середнє арифметичне кінцеводіастолічного об'єму порожнини лівого шлуночка у трьох повздовжніх апікальних проекціях;

$S_{body}$  - площа поверхні тіла хворого;

1,05 - густина міокарда.

(11) **114119** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 8/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09911** (22) **27.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Костилев Михайло Володимирович (UA), Матящук Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФРАКЦІЇ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб визначення фракції викиду лівого шлуночка, який включає ультразвукове дослідження серця, вимірювання кінцеводіастолічного та кінцевосистолічного об'єму лівого шлуночка модифікованим методом Сімпсона, обчислення фракції викиду як співвідношення різниці кінцеводіастолічного та кінцевосистолічного об'ємів до кінцеводіастолічного об'єму, який відрізняється тим, що ультразвукове дослідження серця виконують із картуванням деформації методом "2D speckle tracking", вимірюють кінцеводіастолічні та кінцевосистолічні об'єми із трьох стандартних апікальних проекцій і обчислюють фракцію викиду ФВ за співвідношенням:

$$ФВ = \frac{KDO_{kd} - KCO_{kd}}{KDO_{kd}} \times 100 \%,$$

де:  $KDO_{kd}$  - середнє арифметичне кінцеводіастолічних об'ємів лівого шлуночка, отриманих у чоти-

рикамерній, трикамерній та двокамерній апікальних проекціях;

$KCO_{\text{КД}}$  - середнє арифметичне кінцевосистолічних об'ємів лівого шлуночка, отриманих у чотирикамерній, трикамерній та двокамерній апікальних проекціях.

(11) **114123** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 8/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09915** (22) **27.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Костилев Михайло Володимирович (UA), Матящук Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНС-ПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ ВІДНОСНОЇ ТОВЩИНИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб визначення індексу відносної товщини лівого шлуночка, який включає ультразвукове дослідження серця, вимірювання товщини стінки та кінцеводіастолічного діаметра лівого шлуночка та розрахунок індексу відносної товщини, який **відрізняється** тим, що ультразвукове дослідження серця виконують із картуванням деформації методом "2D speckle tracking", визначають середню товщину стінки як середньоарифметичне із ряду рівновіддалених вимірів товщини стінки за трьома стандартними апікальними проекціями, визначають середній кінцеводіастолічний діаметр у парастернальній проекції за короткою віссю на рівні папілярних м'язів як середнє значення діаметра внутрішнього контуру лівого шлуночка у даній проекції і розраховують індекс відносної товщини ІВТ за співвідношенням

$$IBT = \frac{2T}{KDP},$$

де: T - середня товщина стінки лівого шлуночка;

KDP - середній кінцеводіастолічний діаметр.

(11) **114122** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 8/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09914** (22) **27.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Костилев Михайло Володимирович (UA), Матящук Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНС-ПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІНЦЕВДІАСТОЛІЧНОГО ДІАМЕТРА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб визначення кінцеводіастолічного діаметра лівого шлуночка, який включає ультразвукове дослідження серця та визначення кінцеводіастолічного діаметра лівого шлуночка, який **відрізняється** тим, що ультразвукове дослідження серця виконують із кар-

туванням деформації методом "2D speckle tracking", обводять внутрішній контур лівого шлуночка у парастернальній проекції за короткою віссю на рівні папілярних м'язів, отриманий контур згладжують методом "Catmull-Rom" і формують із нього множини із ряду рівновіддалених точок, що утворюють такий контур, у якому кожна точка, що належить початковому контуру, одночасно належала б кінцевому контуру, вимірюють найбільший розмір лівого шлуночка та позначають центр отриманого відрізка як центральну точку контуру і обчислюють середній кінцеводіастолічний діаметр лівого шлуночка KDP за співвідношенням:

$$KDP = \frac{2}{n} \sum_{i=1}^n \sqrt{(x_i - \bar{x})^2 + (y_i - \bar{y})^2},$$

де:  $x_i$  - абсциси точок внутрішнього контуру лівого шлуночка;

$y_i$  - ординати точок внутрішнього контуру лівого шлуночка;

$\bar{x}$  - координата центральної точки контуру за віссю X;

$\bar{y}$  - координата центральної точки контуру за віссю Y;

n - кількість точок контуру.

(11) **114121** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 8/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09913** (22) **27.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Костилев Михайло Володимирович (UA), Матящук Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНС-ПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб визначення маси лівого шлуночка, який включає ультразвукове дослідження серця, визначення маси лівого шлуночка, який **відрізняється** тим, що ультразвукове дослідження серця виконують із картуванням деформації методом "2D speckle tracking", вимірюють кінцеводіастолічний об'єм порожнини лівого шлуночка та кінцеводіастолічний об'єм лівого шлуночка разом із стінками модифікованим методом Сімпсона у трьох стандартних апікальних проекціях, розраховують середньоарифметичне об'єму порожнини і об'єму лівого шлуночка разом із стінками та визначають масу лівого шлуночка M за співвідношенням:

$$M = 1,05 \times (KDO_{\text{epi}} - KDO),$$

де:

$KDO_{\text{epi}}$  - середньоарифметичне кінцеводіастолічного об'єму лівого шлуночка разом із стінками у трьох повздовжніх апікальних проекціях;

KDO - середньоарифметичне кінцеводіастолічного об'єму порожнини лівого шлуночка у трьох повздовжніх апікальних проекціях;

1,05 - густина міокарда.

- (11) **114113** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/13** (2006.01)  
**A61B 8/08** (2006.01)  
**A61B 5/00**
- (21) **u 2016 09890** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Красносельський Микола Вілленович (UA), Білий Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
**вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ПУХЛИННОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ НА ВТОРИННО-НАБРЯКОВИЙ РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) 1. Спосіб оцінки розповсюдженості пухлинного процесу у хворих на вторинно-набряковий рак молочної залози, що включає комбіноване лікування з передопераційною неoad'ювантною поліхіміотерапією (НПХТ), визначенням розмірів пухлини до і після проведеного лікування з використанням радіологічних досліджень, який **відрізняється** тим, що виконують МРТ до і після НПХТ для встановлення розмірів пухлини та зони набряку в трьох площинах, визначають об'єм пухлини (Оп) та об'єм зони набряку (Озн), до проведення НПХТ обчислюють коефіцієнти розповсюдженості пухлини (Крп1) і зони набряку (Кзн1) і після НПХТ - Крп2 і Кзн2, за їх результатом визначають індекси напруги коефіцієнтів ІНКп та ІНКн за співвідношенням  $Kp2/Kp1$  і  $Kzn2/Kzn1$ , при їх значенні менше 1,0 судять про зменшення розмірів пухлини й набряку, а при значенні хоча б одного з них більше 1,0 - про збільшення розмірів пухлини й набряку, незважаючи на проведене лікування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт розповсюдженості пухлини Крп визначають за співвідношенням  $Op/Omz$ , а коефіцієнт розповсюдженості зони набряку Кзн -  $Ozn/Omz$ , де Оп - об'єм пухлини, Омз - об'єм молочної залози, Озн - об'єм зони набряку.

- (11) **113968** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61L 15/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 08252** (22) **26.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Каштальян Михайло Арсентійович (UA), Колотвін Андрій Олександрович (UA), Герасименко Олег Сергійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ ЛОЖА ЖОВЧНОГО МІХУРА ПІСЛЯ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб припинення кровотечі ложа жовчного міхура після холецистектомії шляхом тампонування ложа жовчного міхура медичною серветкою, просоченою лікарським препаратом, який **відрізняється** тим, що як тампон, який вводять у ложе жовчного міхура, використовують багатошаровий гемостатичний ма-

теріал, скручений у вигляді "сигари", просочений розчином хітозану.

- (11) **113971** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 08311** (22) **28.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Тодуров Іван Михайлович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (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 ДИНАМІЧНОЇ ВОЛЮМОМЕТРІЇ ПІСЛЯ РУКАВНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА**
- (57) Спосіб динамічної волюмометрії після рукавної резекції шлунка, який включає введення рідини в резектовану частину шлунка та визначення об'єму введеної рідини, і при об'ємі більше 500 мл роблять висновок про повноту резекції, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують розчин барвника і при зафарбовуванні лінії степлерного шва роблять висновок про негерметичність швів шлункової трубки, а при різній ширині передньої та задньої стінок резектованої частини шлунка роблять висновок про синдром перекруту шлункової трубки.

- (11) **114151** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/34** (2006.01)  
**A61D 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 10147** (22) **06.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Дзигал Олександр Федорович (UA)
- (73) **ДЗИГАЛ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**  
**пров. Морехідний, 1, м. Одеса, 65062 (UA)**
- (54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ ВИКОНАННЯ БЕЗГАЗОВОЇ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ ЗА ДЗИГАЛОМ О.Ф.**
- (57) Ємність для виконання безгазової лапароскопічної холецистектомії, що включає лапароліфтинговий елемент, уведений в черевну порожнину, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою ємність (1), яка виготовлена із двошарової синтетичної тканини у вигляді півкулі в робочому стані з основою (2) у верхній її частині і складається із з'єднаних між собою отворами паралельних часток (3), які приєднані до основи з можливістю наступного їх розування, і які мають по периметру функціональні отвори (4), що призначені для введення троакарів (7) з інструментами (10) і прикріпленою до кожного з них відеокамерою (8), крім того, до основи ємності прилаштована світлодіодна стрічка (9), до основи також щільно прикріплена ПХВ-трубка (5) для роздування компресо-

ром ємності, а в нижній частині її закріплена ПХВ-трубка (6) для санації при проведенні операції.

тезією, а коронарне шунтування серця - під загальною анестезією.

- (11) **114026** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u 2016 08872** (22) **17.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Маханта Абхиджит (UA), Косяк Михайло Олегович (UA)
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)
- МАХАНТА АБХІДЖІТ**  
вул. 60 років Жовтня, 2/97, кв. 60, м. Сімферополь, АР Крим, 95006 (UA)
- КОСЯК МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Байди Вишневецького, 95, кв. 35, м. Черкаси, 18000 (UA)
- (54) **ПЕРЕНОСНИЙ ПОРТАТИВНИЙ РОЗБІРНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ ТЕХНІКИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ТА ВІДЕОАСИСТОВАНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ**
- (57) Переносний портативний розбірний тренажер для відпрацювання техніки лапароскопічних та відеоасистованих оперативних втручань, який містить суто тренажер, виготовлений у вигляді ящика з технологічними отворами у верхній стінці, в яких додатково розміщені гумові вставки з хрестоподібними розрізами для фіксування портів з ендовідеоінструментами, та фіксовано закріплений на його внутрішній поверхні верхньої стінки відеокамери, який **відрізняється** тим, що відеокамеру фіксують на дистальному кінці, додатково створеного циліндричного маніпулятора.

- (11) **114124** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 09916** (22) **27.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Нікульников Павло Іванович (UA), Габріелян Артур Володимирович (UA), Ратушнюк Андрій Володимирович (UA), Белейович Василь Васильович (UA), Гурін Павло Володимирович (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 ПОЄДНАНОГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ СОННИХ ТА КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування поєднаного атеросклеротичного ураження сонних та коронарних артерій, що включає одномоментне виконання каротидної ендартеректомії та аортокоронарного шунтування, який **відрізняється** тим, що етап каротидної ендартеректомії виконують під локальною анестезією, а коронарне шунтування серця - під загальною анестезією.

- (11) **113973** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 08351** (22) **28.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Чередниченко Юрій Віталійович (UA), Мірошниченко Андрій Юрійович (UA), Зорін Микола Олександрович (UA), Дзяк Людмила Антонівна (UA)
- (73) **ЧЕРЕДНИЧЕНКО ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Самійла Величка, 61, м. Дніпро, 49021 (UA)
- МІРОШНИЧЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Вернадського, 33-в, кв. 26, м. Дніпро, 49027 (UA)
- ЗОРІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Лоцманська, 24-а, м. Дніпро, 49049 (UA)
- ДЗЯК ЛЮДМИЛА АНТОНІВНА**  
вул. Івана Акімфєєва, 1, кв. 21, м. Дніпро, 49027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОТИЕМБОЛІЧНОГО ЗАХИСТУ ПРИ КАРОТИДНОМУ СТЕНТУВАННІ У ПАЦІЄНТІВ З ПРОТЯЖНИМИ ТА КРИТИЧНИМИ СТЕНОЗАМИ, СТЕНОЗАМИ З ВИСОКИМ СТУПЕНЕМ ЕМБОЛОГЕННОСТІ ПОЧАТКОВОГО СЕГМЕНТА ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ, З НЕТОЛЕРАНТНІСТЮ ДО ОКЛЮЗІЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ**
- (57) Спосіб протиємболічного захисту в ході каротидного стентування у пацієнтів з протяжними та критичними стенозами з високим ступенем ембологенності початкового сегмента внутрішньої сонної артерії, з нетолерантністю до оклюзії сонної артерії, що включає пункцію стегової артерії, установку інтрад'юсера у стегову артерію, проведення пристрою проксимального протиємболічного захисту дистальним кінцем у зовнішню сонну артерію, розкриття дистального балона пристрою проксимального протиємболічного захисту у зовнішній сонній артерії, введення в робочий канал пристрою проксимального протиємболічного захисту, складеного в постачальному пристрої протиємболічного фільтра, потім розкриття проксимального балона у загальній сонній артерії з виключенням кровотоку по внутрішній сонній артерії, з подальшим терміновим проведенням у внутрішню сонну артерію за зону стенозу протиємболічного фільтра через робочий канал проксимального протиємболічного пристрою, розгортання протиємболічного фільтра, аспірацію емболічного дебрису із артеріального русла та деоклюзію загальної та зовнішньої артерії через здування дистального, а потім проксимального балонів проксимального протиємболічного пристрою з відновленням кровотоку по сонних артеріях з подальшим виконанням балонної ангіопластики стенозу, імплантації стента, складанням та виведенням протиємболічного фільтра з емболічним дебрисом із судинного русла, виведенням проксимального протиємболічного пристрою із артеріального русла.

- (11) **114136** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 10002** (22) **30.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Слепов Олексій Костянтинович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA), Курінний Сергій Іванович (UA), Шипот Орест Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
**вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ДІАФРАГМИ ЗА РЕБРО ПРИ ХИБНИХ ДІАФРАГМАЛЬНИХ ГРИЖАХ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб фіксації діафрагми за ребро при хибних діафрагмальних грижах у дітей, що включає проведення хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують субкостальну лапаротомію, пошарово розкривають черевну порожнину, віднайшовши дефект, через отвір рукою, відводячи грижовий вміст від грудної стінки, створюють штучний пневмоторакс на стороні діафрагмальної грижі, обережно низводять грижовий вміст з подальшою ревізією плевральної порожнини; оцінивши дефект діафрагми, за допомогою затискача Аліса піднімають ребро в просвіт рани, накладають вузлові шви з нерозсмоктуючого матеріалу на її край з прошиванням нитки навколо ребра із середини плевральної порожнини, без виколу голки через шкіру назовні, проводячи її в межах м'яких тканин, при зав'язуванні вузлів край діафрагми зводять до грудної стінки, таким чином закриваючи дефект, плевральну порожнину, при потребі, дренують по Бюлау, пошарово ушивають лапаротомну рану.

- (11) **114137** (51) МПК  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61C 8/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 10017** (22) **30.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Солоджук Юрій Іванович (UA), Проць Галина Богданівна (UA), Івасів Андрій Петрович (UA), Андрусів Юлія Михайлівна (UA)
- (73) **СОЛОДЖУК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
**вул. Целевича, 21-а, кв. 80, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)**
- ПРОЦЬ ГАЛИНА БОГДАНІВНА**  
**вул. Української Дивізії, 13, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)**
- ІВАСІВ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Незалежності, 217, кв. 3, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)**
- АНДРУСІВ ЮЛІЯ МИХАЙЛІВНА**  
**Південний бульвар, 24-б, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЛОКАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування локалізованого пародонтиту, при якому виконують півмісяцеві розрізи, які проходять від середини щічної поверхні зуба до середини піднебінної поверхні на відстані щонайменше

1,0 мм від краю ясен і паралельний йому розріз в ясенній борозні з проведенням після цього двох паралельних розрізів, який **відрізняється** тим, що хірургічне лікування локалізованого пародонтиту з дистальної сторони останнього зуба в зубному ряді нижньої щелепи проводять як два паралельні розрізи, довжиною 5 мм, з продовженням їх діагональним нахилом до з'єднання між собою по центру, після чого відсепаровують язиковий і щічний слизово-окістні клапти, висікають надлишкові тканини, проводять обробку кореня зуба, укладають клапти на місце і ушивають.

- (11) **114097** (51) МПК  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61B 18/12** (2006.01)
- (21) **u 2016 09774** (22) **22.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Косаковський Анатолій Лук'янович (UA), Малафійчук Олександр Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
**вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРТРОФІЧНОГО РИНІТУ**
- (57) Спосіб лікування хронічного гіпертрофічного риніту, що включає дію високочастотного струму на нижню носову раковину за допомогою біполярного електрода, введенного підслизово через її передній кінець, який **відрізняється** тим, що додатково високочастотним струмом діють на нижню носову раковину за допомогою другого біполярного електрода, введенного під контролем ендоскопа підслизово через задній її кінець.

- (11) **114172** (51) МПК  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61C 8/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 10242** (22) **07.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Солоджук Юрій Іванович (UA), Проць Галина Богданівна (UA), Івасів Андрій Петрович (UA), Грекуляк Василь Васильович (UA)
- (73) **СОЛОДЖУК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
**вул. Целевича, 21-а, кв. 80, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)**
- ПРОЦЬ ГАЛИНА БОГДАНІВНА**  
**вул. Української Дивізії, 13, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)**
- ІВАСІВ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**  
**вул. Незалежності, 217, кв. 3, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)**
- ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**вул. Млинарська, 40, кв. 37, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)**

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПРИ ШИРОКИХ МІЖЗУБНИХ ПРОМІЖКАХ**

**(57)** Спосіб хірургічного лікування генералізованого пародонтиту при широких міжзубних проміжках, що включає проведення розрізу по краю ясен в межах патологічного процесу, кюретаж пародонтальної кишені, видалення твердих зубних відкладень, полірування поверхні коренів і остеопластику альвеолярного відростка або мембранне направлення тканинної регенерації, формування і мобілізацію слизово-окісного клаптя проведенням малого вертикального розрізу, укладенням його на місце і ушиванням рани, який **відрізняється** тим, що найперше виконують горизонтальний розріз в межах патологічного процесу з вестибулярної сторони зі збереженням ясенних сосочків в ділянці різців та іклів нижньої/верхньої щелепи і продовженням розрізу в ділянці премоларів та моларів з вестибулярної і оральної сторін з наступним проведенням 2-х вертикальних розрізів від краю ясен до перехідної складки по краях.

**(11) 113997** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)

**(21) u 2016 08656** (22) 08.08.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Коханевич Алла Василівна (UA), Ватаманюк Володимир Федорович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

**(54) ОПТИМІЗАЦІЯ ТРАНСАБДОМІНАЛЬНОЇ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ АЛОПЛАСТИКИ ПАХВИННИХ ГРИЖ**

**(57)** Спосіб трансабдомінальної преперитонеальної алопластики пахвинних гриж, що включає: встановлення карбоксипневмоперитонеуму 12-14 мм рт. ст., встановлення 3-х троакарів, одного (10 мм) по нижньому краю пупка та двох троакарів (5 мм) по правому та лівому краях прямих м'язів на рівні пупка, дугоподібний розріз парієтальної очеревини довжиною 15-16 см від медіальної пупкової складки на 2-3 см вище пахвинних ямок, мобілізацію парієтальної очеревини від поперечної фасції до зв'язки Купера та здухвинних судин, фіксацію сітчастого імплантата степлером по верхньому краю до прямих та косих м'язів, який **відрізняється** тим, що мобілізацію парієтальної очеревини виконують на 3-4 см нижче зв'язки Купера та здухвинних судин, а сітчастий імплантат розміром 12×15 см додатково фіксують клеєм по нижньому краю на рівні здухвинних судин та зшивають дефект парієтальної очеревини.

**(11) 114072** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 17/74** (2006.01)  
**A61F 2/32** (2006.01)

**(21) u 2016 09424** (22) 12.09.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Бабалян Володимир Олександрович (UA), Володькова Наталія Володимирівна (UA), Лук'яненко Володимир Вікторович (UA), Хвисюк Олександр Миколайович (UA), Черепов Дмитро Вікторович (UA)

**(73) ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Валентинівська, 22, кв. 265, м. Харків-170, 61170 (UA)

**(54) МОДУЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

**(57)** Модульна система для інтрамедулярного остеосинтезу переломів проксимального відділу стегнової кістки, що містить інтрамедулярний циліндричний фіксатор з виконаними в ньому крізним похилим і одним або декількома радіальними отворами, а також циліндричний стяжний гвинт і блокуючі гвинти, розташовані відповідно в похилому і радіальних отворах фіксатора, яка **відрізняється** тим, що вона додатково оснащена декількома знімними стрижневими імплантатами визначених залежно від анатомічних параметрів проксимального відділу кістки розмірів, на одному із кінців яких, виконаному конічним, закріплена напівсферична штучна голівка, а другий їх кінець з'єднаний з фіксатором, при цьому зовнішні діаметри циліндричних частин стяжного гвинта і імплантатів ідентичні внутрішньому діаметру похилого отвору фіксатора, а інші їх розміри виконані змінними в наступних діапазонах: загальна довжина імплантатів - від 95 до 115 мм, зовнішній діаметр штучної голівки - від 32 до 60 мм, а діаметр більшої ступені конічної частини імплантату під голівку - від 14 до 16 мм.

**(11) 114171** (51) МПК  
**A61B 18/20** (2006.01)  
**A61B 18/24** (2006.01)

**(21) u 2016 10241** (22) 07.10.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Криса Василь Михайлович (UA), Криса Богдан Васильович (UA)

**(73) КРИСА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Галицька, 120, кв. 14, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**КРИСА БОГДАН ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Галицька, 120, кв. 14, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**(54) АПАРАТ ДЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ХІРУРГІЇ**

**(57)** Апарат для ендоваскулярної хірургії, що включає хірургічний лазерний апарат та волоконний світловід, який **відрізняється** тим, що хірургічний лазерний апарат додатково споряджений контролером температури з датчиком, до яких підключено термомокатетер, у просвіті якого розміщено гнучкий світловід та компенсаційний провід до датчика контролера температури, при цьому на проксимальному кінці катетера розміщено термоголовку, в корпусі якої вмонтовано світловід, периферичний кінець якого забезпечує дифузне розсіювання теплової енергії лазерного випромінювання на внутрішню поверхню термоголовки, з властивістю контрольованого нагріву головки до температури в межах 85-95 °C за-

даної контролером температури і дозованого термічного ушкодження стінки варикозно розширеної вени з наступною облітерацією та фіброзним закриттям просвіту стінки.

- (11) **114140** (51) МПК (2016.01)  
**A61C 5/00**  
**A61K 33/18** (2006.01)
- (21) **и 2016 10047** (22) **03.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Жданова Наталія Олексіївна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДВОЕТАПНОЇ ТИМЧАСОВОЇ ОБТУРАЦІЇ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ В ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО АПІКАЛЬНОГО ПЕРІОДОНТИТУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб тимчасової обтурації кореневих каналів в лікуванні хронічного апікального періодонтиту постійних зубів, який включає тимчасову обтурацію кореневих каналів пастою на основі гідроксиду кальцію, який **відрізняється** тим, що тимчасову обтурацію кореневих каналів в лікуванні хронічного апікального періодонтиту постійних зубів здійснюють в два етапи: у перше відвідування після розширення усть кореневих каналів за допомогою розчину етилендіамінтетраоцтової кислоти (ЕДТА) каналонаповнювачем вносять пасту для тимчасової обтурації "Йодотемп 25" на 1/3 кореневих каналів, а затім - на дно порожнини за допомогою штопфера товщиною шару 0,2-0,5 мм, затім порожнину зуба закривають тимчасовою пломбою із скломерного цементу "Іонолат" на 3 дні, у друге відвідування виконують видалення тимчасової пломби, стандартну ендодонтичну обробку кореневих каналів та вносять пасту для тимчасової обтурації "CalciSol-C" каналонаповнювачем на робочу довжину каналу з проведенням контрольної рентгенографії, порожнину зуба закривають тимчасовою пломбою строком на 10 днів; через десять днів тимчасову пломбу та кальційвмісну пасту видаляють шляхом обробки пасивною ультразвуковою іригацією із рясним промиванням 17 % розчином ЕДТА, постійну обтурацію та реставрацію коронкової частини зуба виконують за стандартною методикою.

- (11) **113928** (51) МПК  
**A61C 5/04** (2006.01)  
**A61K 35/744** (2015.01)  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 07268** (22) **04.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Непорада Каріне Степанівна (UA), Микитенко Андрій Олегович (UA)  
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ МУЛЬТИПРОБІОТИКОМ**

- (57) Спосіб лікування хронічного генералізованого пародонтиту мультипробіотиком, що включає видалення над- та підясеневих нашарувань ультразвуковим скейлером "Кавітрон Плюс", заміни нераціональних пломб і протезів, усунення пунктів травматичної оклюзії, який **відрізняється** тим, що пародонтальні кишені заповнюють живою формою мультипробіотика "Симбітер омега", місцево використовуючи індивідуальні дентоальвеолярні еластичні капи, протягом 20 днів.

- (11) **114014** (51) МПК  
**A61F 5/32** (2006.01)  
**A47G 9/10** (2006.01)
- (21) **и 2016 08783** (22) **15.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Параска Сергій Георгійович (UA), Параска Георгій Борисович (UA)  
(73) **ПАРАСКА СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Інститутська, 15/1, кв. 20, м. Хмельницький, 29016 (UA)  
**ПАРАСКА ГЕОРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 26, кв. 12, м. Хмельницький, 29013 (UA)
- (54) **ОРТОПЕДИЧНА ПОДУШКА**
- (57) 1. Ортопедична подушка, що містить нижнє і верхнє полотна, виконані по зовнішньому контуру складної форми, що складається з двох геометричних фігур, а саме півдиска, до діаметра якого приєднано прямокутник, більша сторона якого співпадає з діаметром диска і сполучені між собою шляхом прошиття однорядним швом із утворення між полотнами смуг порожнистих криволінійних секцій різної ширини, заповнених наповнювачем в вигляді лушпиння після очищення зерен круп'яних культур, лікарських трав антисептичної дії, каштанами, зернами круп'яних культур, кісточками фруктових плодів, яка **відрізняється** тим, що між нижнім і верхнім полотнами введено середнє полотно, прошите спільним однорядним швом із утворенням верхнього та нижнього шарів порожнистих секцій, верхні з яких заповнені природними органічними сипучими матеріалами, а нижні порожнисті секції заповнені нетканним матеріалом типу "Холлофайбер".  
2. Ортопедична подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в середній частині подушки верхнє, нижнє та середнє полотна прошиті спільними швами, які радіально направлені відносно півдиска та паралельно повздовжній осі із утворенням верхніх та нижніх замкнутих сегментних порожнистих секцій, нижні з яких заповнені нетканним матеріалом типу "Холлофайбер".

- (11) **114141** (51) МПК (2016.01)  
**A61F 9/00**
- (21) **и 2016 10049** (22) **03.10.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Івженко Людмила Ігорівна (UA), Бездітко Павло Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА**
- (57) Спосіб діагностики синдрому сухого ока, який включає проведення тесту Ширмера, який **відрізняється** тим, що попередньо виконують масаж повік за допомогою скляної палички, яку вводять після закапування тричі з інтервалом 2-3 хвилини під нижнє склепіння кон'юнктиви 1-2 крапель анестетика, відтягуючи повіку, взявши її за край в напрямку до склепіння кон'юнктиви, в місці проекції лопатки скляної палички до шкіри повік здійснюють легкий натиск на край повіки пальцем, безперервно пересуваючи в процесі масажу скляну паличку, здійснюючи таким чином масажну дію на повіку уздовж її поверхні, виконують масаж обох повік з наступним проведенням тесту Ширмера через 2 години та діагностують ССО за стандартною оцінкою результатів проби.

(11) **113952** (51) МПК (2016.01)  
**A61H 15/00**

(21) **у 2016 07935** (22) **18.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Разумовський Костянтин Веніамінович (UA), Разумовський Артем Костянтинович (UA)
- (73) **РАЗУМОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ВЕНІАМІНОВИЧ**  
вул. Саперне Поле, 45, кв. 31, м. Київ, 01042 (UA)
- РАЗУМОВСЬКИЙ АРТЕМ КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Феодосійська, 4, кв. 103, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **МАСАЖЕР РАЗУМОВСЬКОГО "TREMSS FITNESS"**
- (57) Масажер, що містить корпус, принаймні одну рукоятку, яка нерухомо з'єднана з корпусом, осі, масажні елементи, які попарно розташовані на осях на певній відстані один від одного та виступають над поверхнею корпусу, який **відрізняється** тим, що осі зафіксовано в пазах корпусу рухомим з'єднанням, з можливістю обертання навколо своєї осі, а принаймні одна рукоятка виконана з двосторонніми упорами.

(11) **113942** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 8/00**  
**A61Q 19/00**

(21) **у 2016 07573** (22) **11.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Середюк Ігор Олександрович (UA), Струс Оксана Євгенівна (UA), Половко Наталя Петрівна (UA)
- (73) **СЕРЕДЮК ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Скорини, 38, кв. 102, м. Львів, 79031 (UA)
- (54) **КОСМЕТИЧНА САПРОПЕЛЕВА МАСКА**
- (57) 1. Косметична сапропелева маска, що містить основу з природних мінеральних інгредієнтів, добавки хімічного походження і воду, яка **відрізняється** тим, що як основу природного мінерального походження використовують сапропасту, отриману шляхом кавітації із сапропелю з вологістю від 50 до 90 %, а як

консерванти використовують Еуксил К 100 та Нізин, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	80-95
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта.

2. Косметична сапропелева маска, згідно з п. 1, яка **відрізняється** тим, що як основу маски використовують лікувальний сапропель з родовища озера Прибич у Волинській області (Україна).

3. Косметична сапропелева маска, згідно з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить біологічно активні речовини - екстракти какао, кропиви або плюща, каштану або гінкго білоба, олії зародків пшениці та абрикосову, олію ефірну апельсину або грейпфруту, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	80-90
екстракт какао	1,0-2,0
екстракт кропиви або плюща	1,0-2,0
екстракт каштану або гінкго білоба	1,0-2,0
олія зародків пшениці	0,5-1,0
олія абрикосова (кісточкова)	1,0-2,0
олія ефірна апельсину (або грейпфруту)	0,05-1,0
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта.

4. Косметична сапропелева маска, згідно з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що додатково вводять натрію гіалуронат, а як біологічно активні речовини - екстракт алое, протеїни пшениці або сої, олія авокадо або жожоба, олію ефірну лимону та/або шавлії, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	80-90
екстракт алое	1,0-2,0
натрію гіалуронат	0,05-0,1
протеїни пшениці або сої	0,1-0,5
олія авокадо або жожоба	0,5-2,0
олія ефірна лимону або шавлії	0,05-0,1
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта.

5. Косметична сапропелева маска, згідно з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як біологічно активні речовини вводять - екстракти хмелю, кропиви, лопуха, витяжку перцю, олію ефірну розмарину або сосни, або іланг-ілангу, або бергамоту, олії рицинову та реп'яхову, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	80-90
екстракт хмелю	0,5-2,0
екстракт кропиви	0,5-2,0
екстракт лопуха	1,0-2,0
витяжка перцю (Red Pepper Extract)	0,5-1,0
олія ефірна розмарину або сосни, або іланг-ілангу, або бергамоту	0,05-0,1
рицинова олія	1,0-2,0
реп'яхова олія	1,0-2,0
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта.

6. Косметична сапропелева маска, згідно з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що додатково вводять компоненти мінерального походження - каолін, цинку



оксид, а як біологічно активні речовини - триклозан, алантоїн, екстракти квітів ромашки (деревію, нагідки, меліси), олію ефірну чайного дерева, у наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	80-85
каолін	1,0-3,0
цинку оксид	1,0-3,0
екстракт квітів ромашки (деревію, нагідки, меліси)	0,5-1,0
алантоїн	0,2-0,5
триклозан	0,2-0,3
олія ефірна чайного дерева	0,1-0,3
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта.

7. Косметична сапропелева маска, згідно з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що додатково вводять як біологічно активні речовини - екстракти череди, кропиви, лопуха, айру, олію ефірну чайного дерева, у наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	85-90
екстракт череди	0,5-1,0
екстракт кропиви	0,5-1,0
екстракт лопуха	0,5-1,0
екстракт айру	0,5-1,0
олія ефірна чайного дерева	0,2-0,3
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта.

8. Косметична сапропелева маска, згідно з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що додатково вводять біологічно активні речовини - D-пантенол, токоферолу ацетат, екстракти ромашки або нагідок, олію лимону або вербени, або шавлії, або мирри та гліцерин, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	80,0-85,0
гліцерин	1,0-5,0
олія абрикосова (або зародків пшениці)	1,0-2,0
екстракт ромашки або нагідок	0,5-1,0
токоферолу ацетат	0,02-0,1
олія ефірна лимону або вербени або шавлії або мирри	0,05-0,1
D-пантенол	0,2-0,5
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта

9. Косметична сапропелева маска, згідно з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що додатково вводять біологічно активні речовини - екстракти насіння кінського каштану, квітів ромашки та листя евкаліпту, олію ефірну м'яти, у наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

сапропаста	80-85
екстракт насіння кінського каштану	2,0-5,0
екстракт листя евкаліпту	0,5-1,0
екстракт квітів ромашки	0,5-1,0
олія ефірна м'яти	0,05-0,1
Еуксил К 100	0,05-0,1
Нізин	0,005-0,01
вода	решта.

(21) **и 2015 12631** (22) **21.12.2015**

(24) **27.02.2017**

(72) Грицик Андрій Романович (UA), Мандзій Тарас Петрович (UA), Грицик Любов Миколаївна (UA)

(73) **ГРИЦИК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**

вул. Кармелюка, 2/12, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

**МАНДЗІЙ ТАРАС ПЕТРОВИЧ**

вул. Сівецька, 10/64, м. Калуш, Івано-Франківська обл., 73000 (UA)

**ГРИЦИК ЛЮБОВ МИКОЛАЇВНА**

вул. Кармелюка, 2/12, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАЗІ З ЕКСТРАКТОМ ЛИСТКІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ**

(57) Спосіб виготовлення мазі з екстрактом листків сосни звичайної, яка проявляє ранозагоювальну дію, що включає використання екстракту листків сосни звичайної, який **відрізняється** тим, що сировину екстрагують 70 % етиловим спиртом у співвідношенні сировина - екстрагент 1:5-1:20 3 рази, висушують одержаний екстракт і виготовляють мазь на гідрофільній основі.

(11) **113906**

(51) МПК (2016.01)

**A61K 31/00**

**A61K 8/97** (2006.01)

**C12C 3/08** (2006.01)

**A61Q 11/00**

**A61P 31/04** (2006.01)

(21) **и 2016 06491**

(22) **13.06.2016**

(24) **27.02.2017**

(72) Казмірчук Віктор Володимирович (UA), Мельник Анатолій Леонідович (UA), Христян Геннадій Євгенович (UA), Рудик Руслан Іванович (UA), Бойко Микола Миколайович (UA), Волков Тарас Олександрович (UA), Волянський Дмитро Леонідович (UA), Ляшенко Микола Іванович (UA), Довга Інна Миколаївна (UA), Поволокіна Інна Вікторівна (UA), Шульга Наталія Миколаївна (UA), Трофимчук Ганна Ігорівна (UA), Сергеев Роман Костянтинович (UA), Сорокумов Валерій Павлович (UA), Макаренко Валентина Дмитрівна (UA)

(73) **КАЗМІРЧУК ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Молодіжна, 5, кв. 47, смт Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62401 (UA)

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 14-16, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **ПРОТИМІКРОБНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Протимікробний засіб для лікування захворювань ротової порожнини, що містить рослинний компонент та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як діючу речовину використано екстракт хмелю вуглекислотний та додатково - пропіленгліколь, поліетиленоксид 400, карбомер, натрію гідроксид і воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

(11) **113879**

(51) МПК

**A61K 9/06** (2006.01)

**A61K 36/15** (2006.01)

екстракт хмелю вуглекислотний	0,25-1,00
пропіленгліколь	5,00-15,00
поліетиленоксид 400	5,00-10,00
карбомер	0,60-1,00
натрію гідроксид	0,07-0,10
вода очищена	решта.

(11) 114196

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 38/00**  
**A61K 36/28** (2006.01)  
**A61P 17/10** (2006.01)  
**A61P 17/18** (2006.01)  
**A61P 37/02** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61K 131/00** (2006.01)

(21) у 2016 11517  
(24) 27.02.2017

(22) 14.11.2016

(72) Федотов Валерій Павлович (UA), Якубі Ранда (UA), Носонова Ганна Вікторівна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

**ФЕДОТОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Космічна, 91, кв. 56, м. Запоріжжя, 69051 (UA)

**НОСОНОВА ГАННА ВІКТОРІВНА**

бул. Центральний, 19-а, кв. 7, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ, УСКЛАДНЕНОЇ КАНДИДОЗНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

(57) Спосіб лікування вугрової хвороби, ускладненої кандидозною інфекцією, що включає призначення Юнідокс-солютабу, вітамінів, гепатопротектора та місцевої терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають антимікотичний засіб Ітраконазол (Спораксол) перорально по 100 мг двічі на добу 2 тижні, потім роблять перерву на два тижні і продовжують прийом по 100 мг двічі на добу 2 тижні, всього 3-4 таких циклів, призначають імуномодулятор Ліастен по 2 мг сублінгвально 2 рази на добу протягом 10-20 днів, антиоксидант альфа-ліпоеву кислоту (тіоктову кислоту) по 600 мг 1 раз на добу 1 місяць, антигістамінний засіб левоцетиразин (Алерон) по 5 мг зранку 10 днів, а також як гепатопротектор призначають Карсил-форте по 1 капсулі 1 раз на добу на час прийому антибіотиків та антимікотиків, як вітамін призначають комбінований вітамінний препарат Аевіт по 1 капсулі 1 раз на добу протягом місяця, і як місцеву терапію призначають крем Акне-стоп шляхом втирання у шкіру обличчя, двічі на добу, по 0,5 г, протягом двох тижнів.

(11) 114062

(51) МПК  
**A61K 31/69** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)

(21) у 2016 09254  
(24) 27.02.2017

(22) 05.09.2016

(72) Бодня Катерина Ігорівна (UA), Бодня Ігор Павлович (UA), Майстренко Ганна Олександрівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЛЯМБЛІОЗУ**

(57) Спосіб лікування лямбліозу, що включає призначення протипаразитарної етіотропної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом усього курсу лікування призначають препарат урсодезоксихолієвої кислоти - урсосан, у дозі 1 капсула 2 рази на день перед вживанням їжі.

(11) 114198

(51) МПК  
**A61K 31/138** (2006.01)  
**A61K 31/517** (2006.01)  
**A61K 36/84** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)

(21) у 2016 12434  
(24) 27.02.2017

(22) 06.12.2016

(72) Борисенко Анатолій Васильович (UA), Батіг Віктор Маркіянович (UA), Іваніцька Олеся Вікторівна (UA), Воловик Ірина Анатоліївна (UA)

(73) **БОРИСЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Володимирська, 11, кв. 57, м. Васильків, Київська обл., 08600 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ТА ЗАГОСТРЕНИЙ ХРОНІЧНИЙ ПЕРІОДОНТИТ, У ЯКИХ ПЕРЕВАЖАЄ ДІЯЛЬНІСТЬ СИМПАТИЧНОГО ВІДДІЛУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб лікування хворих на гострий та загострений хронічний періодонтит шляхом проведення місцевого ендодонтичного лікування на фоні загальної медикаментозної терапії пацієнтів, у яких переважає діяльність симпатичного відділу вегетативної нервової системи, який **відрізняється** тим, що призначають курсом два дні перед кожним стоматологічним відвідуванням "Анаприлін" 0,01 г - по 1 таблетці 2 рази на день, настойку валеріани по 25 крапель 3 рази на день та "Доксазозин" 0,001 г - по 1 таблетці 1 раз на добу, а також тим, що після проведеного стоматологічного втручання призначають курсом 3-5 днів: "Ібупрофен" 0,2 г - по 2 таблетки 3 рази на день, настойку валеріани по 20 крапель 3 рази на день, "Анаприлін" 0,01 г - по 1 таблетці 4 рази на день та "Доксазозин" 0,001 г - по 1 таблетці 1 раз на добу.

(11) 113883

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/451** (2006.01)  
**A61P 31/00**  
**A61P 37/00**

(21) у 2016 04324  
(24) 27.02.2017

(22) 19.04.2016

(72) Борисова Інна Станіславівна (UA), Перцева Тетяна Олексіївна (UA), Каплан Полина Юхимівна (UA)

(73) **БОРИСОВА ІННА СТАНІСЛАВІВНА**

вул. Совхозна, 68, кв. 52, с. Ювілейне, Дніпропетровська обл., 52005 (UA)

**ПЕРЦЕВА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЙВНА**

вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**КАПЛАН ПОЛИНА ЮХИМІВНА**

пл. Жовтнева, 14, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОНІЇ НА ТЛІ ЛЕЙКОЗІВ ГЛУТОКСИМОМ**

**(57)** Спосіб лікування пневмонії на тлі гострих лейкозів глутоксिमом, що включає проведення традиційної поліхіміотерапії гострих лейкозів з комплексним використанням антибактеріальної терапії, який **відрізняється** тим, що хворим додатково вводять 2 мл 3 %-ного розчину глутоксиму (60 мг) на аутокрові, при цьому його попередньо інкубують протягом 30 хв з 20 мл аутокрові, курс 5 ін'єкцій в/в через день.

**МИ ВАДАМИ СЕРЦЯ ТА СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**

**(57)** 1. Спосіб диференційованої корекції залізодефіциту та лікування залізодефіцитної анемії у вагітних та породіль з вродженими вадами серця та серцевою недостатністю, що включає призначення протианемічних препаратів, який **відрізняється** тим, що при гемоглобіні <90-100 г/л у жінок з серцевою недостатністю I ступеня вводяться препарати: венофер та мальтофер, які приймаються в середньо-терапевтичних дозах, індивідуально.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при гемоглобіні <90-100 г/л у жінок з вродженими вадами серця, серцевою недостатністю II ступеня та при передбачуваному веденні пологів, призначаються препарати: венофер, мальтофер та додатково ферінжент в середньо-терапевтичних дозах, індивідуально.

**(11) 114050**

**(51)** МПК

**A61K 31/485** (2006.01)

**A61P 23/02** (2006.01)

**C07D 489/02** (2006.01)

**(21) у 2016 09166**

**(22) 01.09.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Красносельський Микола Вілєнович (UA), Георгіянц Маріне Анопівна (UA), Крутько Євген Миколайович (UA), Юрченко Ольга Миколаївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРЕВЕНТИВНОГО ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ ВИШКРІБАННЯ ПОРОЖНИНИ МАТКИ**

**(57)** Спосіб превентивного інтраопераційного знеболення вишкрібання порожнини матки шляхом використання розчину анестетика, який **відрізняється** тим, що після вишкрібання матки з послідовним відокремленням ендометрія, завдяки розширенню цервікального каналу, здійснюють аплікаційну анестезію на ранову поверхню ватним тампоном, рясно змоченим 0,25 % розчином місцевого анестетика, наприклад бупівакаїну.

**(11) 114084**

**(51)** МПК (2016.01)

**A61K 33/38** (2006.01)

**A61P 31/00**

**G01N 31/22** (2006.01)

**(21) у 2016 09631**

**(22) 19.09.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Кольцов Володимир Петрович (UA)

**(73) КОЛЬЦОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

вул. Чичибабіна, 2, кв. 223, м. Харків, 31058 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИБІОТИКІВ**

**(57)** Спосіб підвищення ефективності антибіотиків, при якому використовують антимікробний агент - катіонний поліпептид поліміксин, антимікробний агент карбопенем іміпенем, який **відрізняється** тим, що додатково вводять колоїдний водний розчин наночасток срібла.

**(11) 113969**

**(51)** МПК (2016.01)

**A61K 36/00**

**A61P 11/00**

**(21) у 2016 08267**

**(22) 27.07.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Нежуваке Валентина Володимирівна (UA)

**(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІКТЕРАВИ"**

Київське шосе, будинок 21, м. Житомир, Житомирська обл., 10001, Україна (UA)

**(54) ФІТОКОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**

**(57)** 1. Фітокомпозиція для лікування або профілактики захворювань дихальних шляхів, що містить ромашки квітки, багна болотяного пагони, календули квітки, фіалки траву, солодки корені, м'яти перцевої листя, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти, у наступному співвідношенні, мас. %:

ромашки квітки	15-25
багна болотяного пагони	15-25
календули квітки	15-25

**(11) 113985**

**(51)** МПК (2016.01)

**A61K 33/00**

**(21) у 2016 08499**

**(22) 02.08.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Давидова Юлія Володимирівна (UA), Бутенко Людмила Петрівна (UA), Лиманська Аліса Юріївна (UA), Мокрик Олександра Миколаївна (UA), Огородник Артем Олександрович (UA)

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

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

**(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ КОРЕКЦІЇ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТУ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ВАГІТНИХ ТА ПОРОДИЛЬ З ВРОДЖЕНИ-**

фіалки трава 15-25  
 солодки корені 10-20  
 м'яти перцевої листя решта,  
 при цьому вміст ефірної олії становить не менше  
 0,1 %, а загальний вміст флавоноїдів у перерахунку  
 на рутин становить не менше 0,5 %.

2. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що містить зазначені компоненти, у наступному спів-  
 відношенні, мас. %:

ромашки квітки 20  
 багна болотяного пагони 20  
 календули квітки 20  
 фіалки трава 20  
 солодки корені 15  
 м'яти перцевої листя 5.

3. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що вміст ефірної олії квіток ромашки становить не  
 менше 0,3 %.

4. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що сумарний вміст флавоноїдів квіток ромашки у  
 перерахунку на лютеолін-7-глюкозид становить не  
 менше 0,1 %.

5. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що вміст ефірної олії багна болотяного пагонів ста-  
 новить не менше 0,1 %.

6. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що вміст флавоноїдів календули квіток у перераху-  
 нку на гіперозид становить не менше 0,4 %.

7. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що вміст флавоноїдів фіалки трави у перерахунку  
 на віолантин становить не менше 1,5 %.

8. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що вміст гліциризинової кислоти солодки коренів  
 становить не менше 4,0 %.

9. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що вміст ефірної олії м'яти перцевої листя складає  
 не менше 1,2 %.

10. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що містить суміш зазначених компонентів у подріб-  
 неному вигляді зі ступенем подрібнення у межах від  
 5600-180 мкм.

11. Фітокомпозиція за п. 10, яка **відрізняється** тим,  
 що містить суміш зазначених компонентів, розта-  
 шовану у фільтр-пакеті або у пачці з внутрішнім  
 пакетом.

цвіту траву, липи квітки, буквиці траву, звіробою тра-  
 ву, евкалипта листя, шавлії листя, у наступному спів-  
 відношенні, мас. %:

первоцвіту трава 20-30  
 липи квітки 15-25  
 буквиці трава 10-20  
 звіробою трава 5-15  
 евкалипта листя 10-20  
 шавлії листя 10-20.

2. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що містить зазначені компоненти, у наступному спів-  
 відношенні, мас. %:

первоцвіту трава 25  
 липи квітки 20  
 буквиці трава 15  
 звіробою трава 10  
 евкалипта листя 15  
 шавлії листя 15.

3. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим,  
 що містить суміш зазначених компонентів у подріб-  
 неному вигляді зі ступенем подрібнення у межах від  
 5600-180 мкм.

4. Фітокомпозиція за п. 3, яка **відрізняється** тим,  
 що містить суміш зазначених компонентів у фільтр-  
 пакеті або у пачці з внутрішнім пакетом.

(11) 113993

(51) МПК (2016.01)

**A61K 36/00****A61K 36/28** (2006.01)**A61K 36/537** (2006.01)**A61K 127/00** (2006.01)**A61K 133/00** (2006.01)

A61P 11/00

(21) u 2016 08615

(22) 05.08.2016

(24) 27.02.2017

(72) Нежувака Валентина Володимирівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІКТ-РАВИ"

шосе Київське, буд. 21, м. Житомир, Житомир-ська обл., Україна, 10001 (UA)

(54) ФІТОКОМПОЗИЦІЯ З ПРОТИМІКРОБНИМИ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ ТА ПОЛОСКАННЯ

(57) 1. Фітокомпозиція з протимікробними та протизапальними властивостями для інгаляції та полоскання, яка містить ромашки квітки та шавлії листя у подрібненому вигляді, у наступному співвідношенні, мас. %:

ромашки квітки 40-60  
 шавлії листя 40-60,  
 яка **відрізняється** тим, що сумарний вміст ефірної олії у зазначеній композиції повинен бути не менше 0,4 %.

2. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти, у наступному співвідношенні, мас. %:

ромашки квітки 50  
 шавлії листя 50.

3. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить ромашки квітки з вмістом ефірної олії не менше 0,3 % та вмістом флавоноїдів у перерахунку на лютеолін 7-глюкозид - не менше 1,0 %.

(11) 113972

(51) МПК (2016.01)

**A61K 36/00**

A61P 11/00

(21) u 2016 08321

(22) 28.07.2016

(24) 27.02.2017

(72) Нежувака Валентина Володимирівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІКТ-РАВИ"

Київське шосе, буд. 21, м. Житомир, Житомир-ська обл., 10001, Україна (UA)

(54) ФІТОКОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(57) 1. Фітокомпозиція для нормалізації функціонального стану верхніх дихальних шляхів, що містить перво-

4. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить шавлії листя з вмістом ефірної олії не менше 0,8 %.
5. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти з вологістю не більше 14 %.
6. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ступінь подрібнення компонентів складає від 5600 до 250 мкм.
7. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти, розташовані у паці з внутрішнім пакетом.

(11) 113999

(51) МПК (2016.01)  
A61K 36/00  
A61P 13/00(21) u 2016 08675  
(24) 27.02.2017

(22) 09.08.2016

(72) Нежувака Валентина Володимирівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІКТ-РАВИ"

Київське шосе, будинок 21, м. Житомир, Житомирська обл., 10001, Україна (UA)

(54) ФІТОКОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК ТА СЕЧОВИДНИХ ШЛЯХІВ

(57) 1. Фітокомпозиція для комплексної терапії або профілактики запальних захворювань нирок та сечовидних шляхів, яка містить мучниці листя, календули квітки, кропу пахучого плоди, елеутерококу колючого кореневища з коренями, м'яти перцевої листя у подрібненому вигляді, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти, у наступному співвідношенні, мас. %:

мучниці листя	30-50
календули квітки	15-25
кропу пахучого плоди	15-25
елеутерококу колючого кореневища з коренями	5-15

м'яти перцевої листя 5-15,  
при цьому вміст похідних гідрохінону у перерахунку на арбутин складає не менше 3 %, загальний вміст ефірної олії складає не менше 0,2 %, а сумарний вміст флавоноїдів у перерахунку на рутин складає не менше 0,8 %.

2. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти, у наступному співвідношенні, мас. %:

мучниці листя	40
календули квітки	20
кропу пахучого плоди	20
елеутерококу колючого кореневища з коренями	10
м'яти перцевої листя	10.

3. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить мучниці листя з вмістом гідрохінон-похідних у перерахунку на арбутин не менше 7 %.

4. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить календули квітки з вмістом флавоноїдів у перерахунку на гіперозид не менше 0,4 %.

5. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить кропу пахучого плоди з вмістом ефірної олії не менше 2 %.

6. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить елеутерококу колючого кореневища з коренями з сумарним вмістом елеутерозидів у перерахунку на елеутерозид В не менше 0,3 %.

7. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить м'яти перцевої листя з вмістом ефірної олії не менше 1,2 %.

8. Фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ступінь подрібнення компонентів складає від 5 600 до 180 мкм.

9. Фітокомпозиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що містить зазначені компоненти, розташовані у паці або у фільтр-пакетах.

(11) 113930

(51) МПК (2016.01)  
A61K 36/73 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 7/04 (2006.01)  
A61K 131/00 (2006.01)(21) u 2016 07287  
(24) 27.02.2017

(22) 05.07.2016

(72) Гладух Євген Володимирович (UA), Кисличенко Вікторія Сергіївна (UA), Ленчик Лариса Володимирівна (UA), Січка Антоніна Анатолівна (UA), Шаповал Ольга Миколаївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧОЮ ТА КРОВОСПИННОЮ ДІЄЮ З ПЛОДІВ ЧЕРЕМХИ ЗВИЧАЙНОЇ

(57) Спосіб одержання засобу з протизапальною, мембраностабілізуючою та кровоспинною дією шляхом багаторазової екстракції рослинної сировини спиртом етиловим з подальшим об'єднанням відфільтрованих екстрактів, очисткою, упарюванням і сушінням відфільтрованого осаду, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують плоди черемхи звичайної, екстракцію здійснюють 30 % розчином спирту етилового тричі при співвідношенні сировини до екстрагенту 1:10-1:12, а об'єднані екстракти упарюють до 1/20-1/22 початкового об'єму.

(11) 113929

(51) МПК  
A61K 36/74 (2006.01)  
A61K 9/06 (2006.01)  
A61P 17/02 (2006.01)(21) u 2016 07284  
(24) 27.02.2017

(22) 05.07.2016

(72) Дем'яненко Віктор Григорович (UA), Дем'яненко Дмитро Вікторович (UA), Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA), Кривуля Ольга Олександрівна (UA), Карпенко Лілія Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **МАЗЬ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ**

(57) Мазь для місцевого лікування запальних процесів, що містить активну речовину рослинного походження, пропіленгліколь і ланолін безводний, яка **відрізняється** тим, що як активну речовину рослинного походження вибрано ліпофільний екстракт трави підмаренника справжнього, при наступному співвідношенні, мас. %:

ліпофільний екстракт трави підмаренника справжнього	0,5-1,0
пропіленгліколь	5,0-30,0
ланолін безводний	до 100.

(11) **114178**

(51) МПК  
**A61K 38/21** (2006.01)  
**A61P 31/12** (2006.01)

(21) **u 2016 10372** (22) **11.10.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Бебутов Георгій Георгійович (UA), Іноземцев Дмитро Сергійович (UA), Курносів Микола Єфимович (UA), Месхін Артур Іларіонович (UA), Наришкін Віталій Юрійович (UA), Шавлохова Ірина Сергіївна (UA)

(73) **БЕБУТОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Воскресенська, 27, кв. 173, м. Дніпро, 49065 (UA)

**ІНОЗЕМЦЕВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Старокозацька, 124, кв. 75, м. Дніпро, 49050 (UA)

**КУРНОСОВ МИКОЛА ЄФИМОВИЧ**  
пр. Слави, 8, кв. 68, м. Дніпро, 49062 (UA)

**МЕСХІН АРТУР ІЛАРІОНОВИЧ**  
вул. Фабрична, 11, кв. 24, м. Дніпро, 49055 (UA)

**НАРИШКІН ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Калинова, 15, кв. 33, м. Дніпро, 49062 (UA)

**ШАВЛОХОВА ІРИНА СЕРГІЇВНА**  
вул. Шкільна, 39, кв. 69, м. Дніпро, 49061 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ**

(57) Спосіб лікування хронічних вірусних гепатитів, що включає введення препаратів інтерферону по традиційному курсу, який **відрізняється** тим, що перед введенням препаратів інтерферону по традиційному курсу препарати інтерферону вводять протягом перших двох тижнів через катетер у круглий зв'язці печінки, котрий вводять і встановлюють за допомогою лапароскопічної техніки, курс лікування повторюють 3 рази з інтервалом у 3 місяці.

(11) **114057**

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 45/00**  
**A61P 33/00**

(21) **u 2016 09229** (22) **05.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Бодня Катерина Ігорівна (UA), Бодня Ігор Павлович (UA), Кадельник Людмила Олександрівна (UA), Майстренко Ганна Олександрівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЛЯМБЛІОЗУ**

(57) Спосіб комплексного лікування лямбліозу, який здійснюють шляхом використання патогенетичної терапії та протипаразитарного препарату, який **відрізняється** тим, що протягом усього курсу лікування призначають альбендазол 400 мг на добу і орнідазол по 2 табл.×2 рази на день (таблетки по 500 мг) протягом 5-10 днів.

(11) **114131**

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 47/44** (2006.01)  
**A23D 9/00**

(21) **u 2016 09978** (22) **29.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Дзюбанюк Назарій Олександрович (UA), Сенчишин Христина Йосипівна (UA)

(73) **ДЗЮБАНИЮК НАЗАРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**СЕНЧИШИН ХРИСТИНА ЙОСИПІВНА**  
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **МІКСОВАНА ОЛІЯ ОРГАНІЧНА "ЧОЛОВІЧЕ ЗДОРОВ'Я" (ОРГАНІК)**

(57) Міксована олія органічна (органік), що містить рослинні олії, отримані за технологією першого холодного пресування, скомпоновані у склад інгредієнтів, що включає олію насіння гарбуза і олію чорного кмину, яка **відрізняється** тим, що додатково містить олію насіння кавуна, олію гірчиці, олію обліпихи, олію насіння коноплі і олію розторопші, при наступному співвідношенні інгредієнтів, в мас. долях (в %):

олія насіння кавуна	10,0
олія гірчиці	12,5
олія насіння гарбуза	20,0
олія обліпихи	12,5
олія насіння коноплі	12,5
олія розторопші	20,0
олія чорного кмину	12,5.

(11) **114130**

(51) МПК (2016.01)  
**A61K 47/44** (2006.01)  
**A23D 9/00**

(21) **u 2016 09977** (22) **29.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Дзюбанюк Назарій Олександрович (UA), Сенчишин Христина Йосипівна (UA)

(73) **ДЗЮБАНИЮК НАЗАРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**СЕНЧИШИН ХРИСТИНА ЙОСИПІВНА**

вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **МІКСОВАНА ОЛІЯ ОРГАНІЧНА "ДИТЯЧЕ ЗДОРОВ'Я" (ОРГАНІК)**

(57) Міксована олія органічна (органік), що містить рослинні олії, отримані за технологією першого холодного пресування, скомпоновані у склад інгредієнтів, що включає олію плодів обліпихи і олію насіння розторопші, яка **відрізняється** тим, що додатково містить олію волоського горіха, олію насіння коноплі, олію насіння кавуна і олію насіння гарбуза, при наступному співвідношенні інгредієнтів, в мас. долях (в %):

олія волоського горіха	25,0
олія насіння коноплі	25,0
олія насіння розторопші	12,5
олія плодів обліпихи	12,5
олія насіння кавуна	10,0
олія насіння гарбуза	15,0.

(11) **113958** (51) МПК (2016.01)  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**A61L 9/00**

(21) **u 2016 08005** (22) **19.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Ніколенко Микола Васильович (UA), Гиренко Дмитро Вадимович (UA), Веліченко Олександр Борисович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **РЕАГЕНТНИЙ СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПОВІТРЯ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) Реагентний спосіб дезінфекції повітря приміщень, що включає взаємодію повітря з дезінфікуючим реагентом (дезінфектантом), який **відрізняється** тим, що повітря примусово пропускають через герметичний пристрій-змішувач, у якому знаходиться диспергований до аерозолу розчин дезінфектанту (чи суміші дезінфектантів), при температурі, вище температури замерзання розчину, відокремлюють від розчину, очищують пропусканням через пористий керамічний фільтр, потім через адсорбційно-каталітичний фільтр і виводять назовні.

(11) **113908** (51) МПК (2016.01)  
**A61M 16/00**

(21) **u 2016 06545** (22) **15.06.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Асанов Ервін Османович (UA), Котунов В'ячеслав Олегович (UA), Подольський Ігор Михайлович (UA), Полягушко Любова Григорівна (UA), Сліпченко Володимир Георгійович (UA), Шатило Валерій Броніславович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС "ГІПОТРОН-М"**

(57) Автоматизований програмно-апаратний комплекс "Гіпотрон-М" містить газоаналізатор кисню, адсорбер вуглекислого газу, клапани вдиху і видиху, герметичну еластичну ємність, приєднувальний елемент, автоматичний блок керування та камеру дихання, який **відрізняється** тим, що містить пульсоксиметр для визначення сатурації крові та частоти серцевих скорочень пацієнта під час процедур та газоаналізатор вуглекислого газу для визначення концентрації вуглекислого газу в гіпоксичній газовій суміші, дані яких передаються до блока управління, де вони аналізуються.

## A 62

(11) **114109** (51) МПК (2016.01)  
**A62B 17/00**

(21) **u 2016 09854** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Костенко Віктор Климентович (UA), Костенко Тетяна Вікторівна (UA), Покалюк Віктор Миколайович (UA), Майборода Артем Олександрович (UA), Нуянзін Олександр Михайлович (UA), Нестеренко Артем Анатолійович (UA)

(73) **КОСТЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Митницька, 45, кв. 25, м. Черкаси, 18015 (UA)

**НУЯНЗІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Василюк, 159-а, м. Черкаси, 18000 (UA)

(54) **ПІННИЙ ОХОЛОДЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ТЕПЛОЗАХИСНОГО КОСТЮМА**

(57) Пінний охолоджуючий пристрій теплозахисного костюма, що містить комбінезон, виконаний із оболонкою з вогнетривкого матеріалу, систему трубок з холодоагентом, приєднаних до гнучкого шланга, підключеного за допомогою швидкокорознімного з'єднання до вставки, встановленої між рукавною лінією і пожежним стволом, при тому що як холодоагент використовується пінотворний склад для пожежогашіння з температурою 10...25 °С, який **відрізняється** тим, що костюм оснащений підключеними до трубок з охолоджувачем розташованими на рівні не нижче плечей рятувальника піногенераторами, при цьому витрата пінотворного розчину ( $Q$ ,  $m^3/c$ ) складає не менше:

$$Q = \frac{(1,75 \cdot h \cdot b^2 - 0,9)}{k \cdot c},$$

де:  $h$  - відстань від підлоги до плечей рятувальника, м;

$b$  - ширина плечей рятувальника, м;

$k$  - кратність піни;

$c$  - стійкість піни, с.

(11) **114070** (51) МПК (2016.01)  
**A62C 31/00**  
**A62C 31/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09389** (22) **09.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Лемешев Ігор Андрійович (UA), Голендер Володимир Артемович (UA), Росоха Сергій Володимирович (UA), Сенчихін Юрій Миколайович (UA), Остапов Костянтин Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СТВОЛ-РОЗПИЛЮВАЧ З НАСАДКОМ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЛОСКОРАДІАЛЬНОГО СТРУМЕНЯ РІДИННОЇ ВОГНЕГАСНОЇ РЕЧОВИНИ**

(57) Ствол-розпилювач з насадком для створення плоскорадіального струменя рідинної вогнегасної речовини, що містить пустотілий корпус із вхідним циліндричним кінцем і з вихідним кінцем, який виконано у вигляді плоского розтруба з гострим кутом розкриття із двох з'єднаних між собою пластин, які утворюють вихідний кінець у вигляді двох паралельних напрямних із радіальним щілинним отвором, який відрізняється тим, що внутрішня "вибірка" матеріалу у корпусі об'ємно пов'язана: з одного боку з вхідним циліндричним кінцем, до якого через перехідний штуцер різьбовим з'єднанням приєднаний кульовий кран для здійснення через нього подачі води чи водного розчину вогнегасної речовини у корпус, який "зверху" різьбовим з'єднанням з контруючим пристосуванням прикрито змінною кришкою зі спеціальним "П"-подібним профільним прорізом; а з протилежного вхідному кінцю боку завдяки кришці зі спеціальним "П"-подібним профільним прорізом та жорстким пластинам з фасонними зрізами створено вихідний кінець у вигляді профільного прямокутного отвору, через який з корпусу під тиском подається водний розчин вогнегасної речовини в атмосферу.

## A 63

(11) **114142** (51) МПК (2016.01)  
**A63B 23/00**  
**A63B 26/00**  
**A61H 1/00**

(21) **u 2016 10082** (22) **03.10.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Казак Ігор Іванович (UA)

(73) **КАЗАК ІГОР ІВАНОВИЧ**

вул. Нова, 10, с. Миколаївка, Генічеський р-н, Херсонська обл., 75572 (UA)

(54) **ГІМНАСТИЧНА ПАЛИЦЯ**

(57) 1. Гімнастична палиця, що містить видовжений порожній стрижень, який має покриття, і пробки, що закривають з обох торців стрижень і покриття, яка відрізняється тим, що стрижень має покриття товщиною 1-6 мм по всій своїй довжині між пробками, палиця виконана з можливістю заповнення порожнини всередині стрижня матеріалом-обважнювачем, кількість і щільність якого залежать від заданої маси палиці, а співвідношення між найбільшим розміром поперечного перерізу стрижня з покриттям і довжиною палиці становить від 1:36 до 1:51.

2. Палиця за п. 1, яка відрізняється тим, що стрижень виконаний металевим або з металопластику, або з міцного пластику, або з деревини.

3. Палиця за п. 1, яка відрізняється тим, що стрижень у поперечному перерізі має форму кола або еліпса, або трикутника чи багатокутника із заокругленими кутами або сторонами, або форму, подібну до них, із отвором усередині.

4. Палиця за п. 1, яка відрізняється тим, що покриття виконане з гуми або пористої гуми, або каучуку, або спіненого каучуку, або пластику, або шкіри, або тканини, або подібного матеріалу.

5. Палиця за п. 1, яка відрізняється тим, що як матеріал-обважнювач для заповнення порожнини всередині стрижня використаний пісок або металеві, наприклад сталеві або свинцеві, стрижні, або прутти, або круги, або арматура.

(11) **114204**

(51) МПК (2016.01)  
**A63B 23/00**  
**B60R 22/12** (2006.01)  
**A62B 35/00**

(21) **u 2016 13602** (22) **29.12.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Татарченко Сергій Ігоревич (UA)

(73) **ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ**

вул. Дунаєва, 39, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54017 (UA)

(54) **СИЛОВІ ТРЕНАЖЕРИ З ІНЕРЦІЙНИМ МЕХАНІЗМОМ БЛОКУВАННЯ**

(57) 1. Силові тренажери, що складаються з корпусу, механізмів, робочих частин з відповідним спрямованим рухом, які відрізняються тим, що робочі частини тренажера з'єднуються за допомогою знімних замків з вбудованим або прикріпленим до тренажера інерційним механізмом блокування, який зупиняє рух робочих частин тренажера при різкому падінні робочих частин тренажера в напрямку підлоги або до вихідної позиції.

2. Силові тренажери за п. 1, які відрізняються тим, що інерційний механізм блокування та всі елементи конструкції тренажера виготовлені з будь-яких матеріалів.

(11) **114205**

(51) МПК (2016.01)  
**A63B 23/00**

(21) **u 2016 13620** (22) **29.12.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Татарченко Сергій Ігоревич (UA)

(73) **ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ**

вул. Дунаєва, 39, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54017 (UA)

(54) **СИЛОВІ ТРЕНАЖЕРИ З СИСТЕМОЮ ЕЛЕМЕНТІВ-ПРОТИДІЇ**

(57) 1. Силові тренажери, що складаються з корпусу, механізмів, робочих частин з відповідним спрямованим рухом, які відрізняються тим, що за допомогою знімних замків робочі частини тренажера з'єднуються



з вбудованою або прикріпленою до тренажера системою конструктивних елементів-протидії, суть роботи якої полягає у виконанні ролі противаги вазі робочих частин тренажера або протидії зусиллю, яке створюють робочі частини тренажера в процесі виконання вправи людиною, та напрямком дії сили якої однаково спрямовано з напрямком дії сили, яку прикладає людина до робочих частин тренажера в процесі виконання вправи.

2. Силові тренажери, за п. 1, які **відрізняються** тим, що система конструктивних елементів-протидії та всі елементи конструкції тренажера виготовлені з будь-яких матеріалів.

(11) **114186**

(51) МПК  
**A63B 23/04** (2006.01)

(21) **u 2016 10732**  
(24) **27.02.2017**

(22) **25.10.2016**

(72) Черепов Олексій Володимирович (UA), Сороквашин Андрій Юрійович (UA)

(73) **ЧЕРЕПОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

**вул. Шолом-Алейхема, 19, кв. 145, м. Київ, 02156 (UA)**

**СОРОКВАШИН АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

**вул. Шолом-Алейхема, 19, кв. 145, м. Київ, 02156 (UA)**

(54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ НІГ**

(57) Тренажер для ніг, що складається з рами (каркаса), стійок, опорних валиків, опорної пластини для стоп ніг, який **відрізняється** тим, що містить вертикальну опорну стійку з пружинно-амортизаційним пристроєм закритого типу та додаткову рухому опорну стійку з обертовими опорними валиками для підбору висоти тренажера по зросту, а опорна пластина для стоп ніг виконана з упорами п'яток для присідання в різних позиціях.

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

- (11) **113944** (51) МПК (2016.01)  
**B01D 3/22** (2006.01)  
**B01D 53/00**
- (21) **у 2016 07660** (22) **12.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Борисенко Анна Сергіївна (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **БОРИСЕНКО АННА СЕРГІЙВНА**  
вул. Поповича, 6, с. Княжичі, Броварський р-н, Київська обл., 07455 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ СІТЧАСТОЇ ТАРІЛКИ**
- (57) Вузол кріплення сітчастої тарілки, що містить стінку корпусу та сітчасту тарілку, який **відрізняється** тим, що сітчаста тарілка кріпиться за допомогою різьбового з'єднання до розрізних кілець, між якими встановлено трикутну прокладку з пластинами, яка розміщена на стінці корпусу та може деформуватись.

- (11) **114079** (51) МПК (2016.01)  
**B01D 21/00**
- (21) **у 2016 09545** (22) **15.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Трошин Георгій Петрович (UA), Шкоп Андрій Олександрович (UA), Пономарьова Наталія Георгіївна (UA)
- (73) **ТРОШИН ГЕОРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. К. Уборевича, 38-а, кв. 154, м. Харків, 61144 (UA)
- ШКОП АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Блюхера, 26-а, кв. 61, м. Харків, 61170 (UA)
- ПОНОМАРЬОВА НАТАЛІЯ ГЕОРГІЙВНА**  
вул. Героїв Праці, 49, кв. 41, м. Харків, 61129 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ОСАДЖЕННЯ ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН В СУСПЕНЗІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ФЛОКУЛЯНТУ**
- (57) 1. Спосіб інтенсифікації процесу осадження завислих речовин в суспензії з використанням флокулянту, що включає підготовку суспензії за концентрацією завислих речовин, обробку флокулянтном, відділення згущеного продукту від освітленої рідини у тонкошаровому відстійнику, який **відрізняється** тим, що додатково проводять підготовку суспензії за гравітаційною крупністю завислих речовин таким чином, щоб завислі речовини гравітаційною крупністю від  $1,7 \cdot 10^{-3}$  до  $7 \cdot 10^{-3}$  м/сек. складали не менше 15 % від загальної кількості завислих речовин, завислі ре-

човини гравітаційною крупністю від  $0,005 \cdot 10^{-3}$  до  $0,07 \cdot 10^{-3}$  м/сек. складали не більше 60 %, при цьому концентрація завислих речовин в суспензії дорівнює від 10 до 30 г/л, після обробки флокулянтном замірюють швидкість осадження завислих речовин, яка повинна скласти не менше 4 мм/сек., потім перемішують суміш і знову замірюють швидкість осадження завислих речовин, яка повинна скласти не менше 2 мм/сек., після відділення згущеного продукту від освітленої рідини у тонкошаровому відстійнику проводять зневоднення згущеного продукту на осаджувальній центрифугі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підготовки суспензії за концентрацією і за гравітаційною крупністю завислих речовин використовують додаткові завислі речовини.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підготовки суспензії за концентрацією і за гравітаційною крупністю завислих речовин проводять технологічну класифікацію суспензії, наприклад, на гідроциклоні.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підготовки суспензії за концентрацією завислих речовин використовують воду.

- (11) **114187** (51) МПК  
**B01D 24/04** (2006.01)  
**B01D 25/02** (2006.01)  
**C02F 1/24** (2006.01)

- (21) **у 2016 10768** (22) **26.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Курилюк Олексій Миколайович (UA), Бондар Олександр Іванович (UA), Курилюк Микола Степанович (UA), Кучерук Микола Герасимович (UA), Брошук Ігор Сергійович (UA), Курилюк Андрій Миколайович (UA), Тураш Галина Олександрівна (UA), Филипчук Віктор Леонідович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA), Петрик Володимир Юрійович (UA), Синьчук В'ячеслав Петрович (UA), Почтар Олександр Вікторович (UA)
- (73) **КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018 (UA)
- ПОЧТАР ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Калініна, 38, с. Тарасівка, Києво-Святошинський р-н, 08161 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ (УЗВ)-ПРОБІОТИК-БІОФІЛЬТР "УКРАЇНЬСЬКА ЗІРКА" U-STAR-36**
- (57) 1. Установка замкнутого водопостачання (УЗВ)-пробіотик-біофільтр, яка складається з ємності, де розташований біоротор, частково занурений у воду, подавального трубопроводу води в ємність на очистку, біоротор зібраний з зовнішньої гідропрозорої циліндричної оболонки, розділеної радіальними стінками на секції, які заповнені плаваючим фільтруючим, завантаженим, простір кожної з секцій сполучається в зоні осі обертання біоротора, де розташований трубопровід відводу очищеної води, яка **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка виконана з суцільних і перфорованих прямих стінок, послідовно з'єднаних між собою таким чином, що утворюють зіркоподібний восьмикутник, поділений прямими раді-

альними перегородками на секції, в яких розміщене сипуче фільтруюче завантаження, а самі перегородки в центральній частині біоротора приєднані до перфорованого циліндра, всередині якого знаходиться лоток, по якому відводиться очищена вода, крім того, пристрій додатково обладнаний системами газонасичення та гідроциркуляції.

2. УЗВ-пробіотик-біофільтр за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система газонасичення обладнана форсунками подачі повітря в ємність, а система гідроциркуляції обладнана форсунками подачі води на верхню частину біоротора, при цьому форсунки обох систем розташовані діаметрально по відношенню до біоротора.

3. УЗВ-пробіотик-біофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що питома вага сипучого фільтруючого завантаження знаходиться в межах  $0,60 \dots 2,00 \text{ г/дм}^3$ , а трубопровід подачі води на очищення приєднаний до системи гідроциркуляції.

(11) **114104** (51) МПК (2016.01)  
**B01D 35/00**  
**B01D 35/01** (2006.01)

(21) **u 2016 09816** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Остапенко Олександр Григорович (UA)  
(73) **ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Старонаводницька, 13, кв. 23, м. Київ, 01015 (UA)

(54) **ФІЛЬТР-ПОГЛИНАЧ**

(57) 1. Фільтр-поглинач, що містить циліндричний корпус, в якому коаксіально з ним по ходу руху повітря розташовані аерозольний фільтроелемент, що включає внутрішній перфорований каркас, на якому закріплений фільтрувальний матеріал, та сорбційний фільтроелемент, що включає два перфоровані каркаси, між якими розміщений сорбційний матеріал, а на торцях циліндричного корпусу встановлені відповідно верхня та нижня кришки, де верхня кришка виконана з вхідним отвором, а бокова стінка циліндричного корпусу обладнана вихідним отвором для проходження потоку очищеного атмосферного повітря, який **відрізняється** тим, що аерозольний фільтроелемент містить багатошаровий гофрований матеріал, а сорбційний фільтроелемент містить активоване вугілля.

2. Фільтр-поглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як багатошаровий гофрований матеріал аерозольний фільтроелемент містить мікроскловолокно.

3. Фільтр-поглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що сорбційний фільтроелемент містить вугілля активоване імпрегноване триетилендіаміном і/або сріблом, і/або солями нікелю, і/або міді, і/або цинку, або його аналог.

4. Фільтр-поглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній перфорований каркас аерозольного фільтроелементу та два перфоровані каркаси сорбційного фільтроелементу виконані циліндричної форми із сталі з антикорозійним покриттям.

5. Фільтр-поглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня та нижня кришки виконані з можливістю закручування.

6. Фільтр-поглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня кришки та циліндричний корпус виконані із сталі з антикорозійним покриттям.

7. Фільтр-поглинач за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний та вихідний отвір обладнаний заглушками, виконаними з можливістю знімання під час експлуатації фільтра.

(11) **113915** (51) МПК (2016.01)  
**B01J 19/00**

(21) **u 2016 06779** (22) **22.06.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Коротинський Антон Петрович (UA), Коржик Михайло Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МАСТИЛ НА МИЛЬНИХ ЗАГУСНИКАХ**

(57) Установа для одержання мастил на мильних загусниках, що містить ємності для вхідних реакційних компонентів, сполучені з реакторним блоком у вигляді паралельно підключених двох реакторів-змішувачів, сполучених з випарником, сполученим з підігрівником реакційної суміші, сполученим з першим входом реактора з мішалкою, другий вхід якого сполучений з ємністю для присадок, а вихід з гомогенізатором, сполученим з ємністю для готового мастила, при цьому на вході і виході реактора з мішалкою встановлено рН-метр та вологомір відповідно, а на виході гомогенізатора встановлено віскозиметр, яка **відрізняється** тим, що мішалка реактора обладнана системою керування частоти обертів, яка входами сполучена з інформаційними виходами рН-метра, вологоміра та віскозиметра.

(11) **113934** (51) МПК  
**B01J 19/30** (2006.01)

(21) **u 2016 07327** (22) **06.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056, Україна (UA)

(54) **ЕЛЕМЕНТ НЕРЕГУЛЯРНОЇ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**

(57) 1. Елемент нерегулярної насадки масообмінного апарата, що містить центральну поздовжню скручену частину із щонайменше двома розташованими в різних площинах поперечними ділянками, який **відрізняється** тим, що центральну поздовжню скручену частину та поперечні ділянки утворено з єдиної плоскої листової заготовки з наступним скручуванням центральної поздовжньої частини.

2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовка має форму літери Н або Ж.

## В 02

- (11) **114208** (51) МПК (2016.01)  
**B02B 5/00**
- (21) **u 2017 00404** (22) **16.01.2017**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Шилов Іван Петрович (UA), Ратушний Віктор Анатолійович (UA), Пташник Дмитро Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВХЛІБОПРОДУКТ"**  
вул. Офіцерська, 6, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОДРІБНЕНОЇ КРУПИ З ЛУЩЕНОГО ЗЕРНА СПЕЛЬТИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва подрібнених круп із лущеного зерна спельти, що включає очищення зерна, поділ на фракції, шліфування, який **відрізняється** тим, що лущене зерно спельти спрямовують внутрішньоцеховим транспортом для переміщення продукції в зерноочисне відділення цеху виробництва круп з елеватора гречаного, де зважують зерно на вагах, в оперативний силос, потім лущене зерно спельти очищають у зерноочисному відділенні спочатку шляхом одноразового пропуску всього зерна через сепаратор, в якому проводять очищення від крупних, дрібних і легких домішок на ситах, направляючи схід сортувального сита та прохід крізь підсівне сито на зважування і далі до складу відходів, після цього здійснюють одноразовий пропуск всього зерна через каменевідбірники, де вилучають мінеральну домішку, яку направляють у відходи III категорії, далі очищене від крупних, дрібних, легких та мінеральних домішок лущене зерно спельти із зерноочисного відділення направляють у лущильне відділення до накопичувального бункера, після цього зерно пропускають через перший магнітний сепаратор і далі проводять шліфування на першій шліфувальній машині, принцип дії якої заснований на інтенсивному стиранні зерна гострошорсткими робочими органами без удару, а також взаємного тертя зерен між собою та поверхнею ситової обичайки, продукти шліфування направляють до першого аспіратора, де відбирають легкі домішки, і продукт направляють на другий магнітний сепаратор і далі для подрібнення - на вальцовий верстат з нарізними вальцями, після вальцового верстата продукти подрібнення направляють до першого розсійника, на якому продукт розділяють на фракції - схід сит направляють через другий на той же магнітний сепаратор і вальцовий верстат для повторного подрібнення, схід сит 063 направляють до другого аспіратора і далі через третій магнітний сепаратор для повторного шліфування на другу шліфувальну машину, а прохід крізь сита 063 - мучку - направляють до першого контрольного розсійника, причому в першому та другому аспіраторах відбирають легкі домішки, які зважують і передають до складу відходів, після повторного шліфування на другій шліфувальній машині продукт направляють до другого розсійника, на якому продукт розділяють на фракції, направляючи схід сит до третього і четвертого розсійників, а прохід крізь сита 063 - мучку - направляють до першого контрольного розсійника, в третьому роз-

сійнику продукт розділяють на фракції, направляючи крупу подрібнену № 1 до першого контрольного аспіратора, прохід крізь сита - до четвертого розсійника, прохід крізь сита 063 - мучку - на другі ваги, де зважують і направляють до складу, в четвертому розсійнику продукт розділяють на фракції, направляючи крупу подрібнену № 2 до другого і третього контрольних аспіраторів, а прохід крізь сита - до п'ятого розсійника, в п'ятому розсійнику продукт розділяють на фракції, направляючи крупу подрібнену № 3 до четвертого контрольного аспіратора, прохід крізь сита - до шостого розсійника, прохід крізь сита 063 - мучку - на другі ваги для зважування і направлення до складу, в шостому розсійнику продукт розділяють на фракції, направляючи крупу подрібнену № 4 до п'ятого контрольного аспіратора, крупу подрібнену № 5 - до шостого контрольного аспіратора, прохід крізь сита 063 - мучку - на другі ваги для зважування і направлення до складу, в першому, другому, третьому, четвертому, п'ятому, шостому контрольних аспіраторах відбирають легку домішку з готової продукції, яку направляють до першого контрольного розсійника, а готову продукцію через магнітні сепаратори - в бункери готової продукції для затарювання або через перекидні клапани в бункери для фасування, в першому контрольному розсійнику контролюють мучку, яку проходом крізь сито 063 направляють на зважування і на склад мучки, а інші продукти - легкі домішки - в склад відходів, потім здійснюють затарювання через вагові дозатори в тару або через фасувальний апарат в пакети, продукцію маркують і передають до складу готової продукції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оперативний силос має ємність 20 т.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що масу зерна в ньому використовують ваг ВС-500 і АД-503ЭМ.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньоцеховим транспортом для переміщення продукції є норії НЦГ.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують сепаратор А1-БІС-100.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір отворів сортувального сита становить 3,6×20 мм, підсівного - 2,4×20 мм.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують каменевідбірники РЗ-БКТ-100.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність накопичувального бункера становить 8 т.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують шліфувальні машини А1-ЗШН-3.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують аспіратори А1-БДЗ.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують вальцовий верстат ВМ2-П.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкохідний валок вальцового верстату має радіальну нарізку 3 рифлі на 1 см, а валок, що обертається повільніше, - 3 рифлі на 1 см поздовжньої нарізки.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують розсійники А1-БРУ.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому сита розсійника мають діаметр Ø 3,6, Ø 3,0, Ø 2,5, Ø 2,0, Ø 1,5 мм.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують магнітний сепаратор ЖеМ 5.033.050.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують дозатори ДВК-80П і фасувальний апарат FPB-1000.

ня, після якої надрешетний продукт цього грохота повертають на дроблення.

## В 03

- (11) **113977** (51) МПК  
**B03B 5/52** (2006.01)
- (21) **и 2016 08378** (22) **29.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Надутий Володимир Петрович (UA), Сухарев Віталій Віталійович (UA), Корнієнко Валерій Ярославович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **КЛАСИФІКАТОР КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ**
- (57) Класифікатор комплексної дії, що складається із встановленого під кутом корпусу та розміщених в ньому гвинтів, що мають можливість кругового обертання від приводу і регулювання положення механізмом підйому нижніх частин гвинтів, який **відрізняється** тим, що частина корпусу класифікатора, що контактує з пульпою, виконана перфорованою для подачі повітря в пульпу.

## В 05

- (11) **113950** (51) МПК  
**B05B 7/16** (2006.01)  
**H05H 1/26** (2006.01)
- (21) **и 2016 07799** (22) **15.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Пашенко Валерій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПАРАМЕТРАМИ ПОТОКУ ПЛАЗМИ ДУГОВИХ ПЛАЗМОТРОНІВ**
- (57) Спосіб керування параметрами потоку плазми дугових плазмотронів шляхом накладання на стовп дуги зовнішнього обертового магнітного поля, який **відрізняється** тим, що зовнішнє обертове магнітне поле має аксіальну та радіальну складові магнітної індукції, які одночасно діють на всі кінцеві ділянки стовпа електричної дуги незалежно від їх просторової орієнтації.

## В 07

- (11) **114078** (51) МПК (2016.01)  
**B07B 7/00**
- (21) **и 2016 09540** (22) **15.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Мостика Юрій Сергійович (UA), Халло Петро Вікторович (UA), Дрешпак Олександр Станіславович (UA)
- (73) **МОСТИКА ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Мостова, 2, кв. 11, м. Дніпро, 49000 (UA)
- ХАЛЛО ПЕТРО ВІКТОРОВИЧ**  
пл. Старомостова, 1, кв. 36, м. Дніпро, 49038 (UA)
- ДРЕШПАК ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**  
пр. Миру, 3, кв. 71, м. Дніпро, 49130 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ НЕОДНОРІДНИХ КАРБОНАТНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб збагачення неоднорідних карбонатних матеріалів, що включає первинне грохочення з подачею підрешетного продукту на вторинне грохочення і подачею надрешетного продукту на дроблення, дроблення, наступне багатостадійне грохочення в чотири-п'ять операцій з послідовним відділенням надрешетних продуктів, який **відрізняється** тим, що на вторинному грохоченні використовують валково-пальцевий грохот, з якого надрешетний продукт подають на першу операцію багатостадійного грохочен-

- (11) **114030** (51) МПК  
**B07B 1/16** (2006.01)
- (21) **и 2016 08910** (22) **18.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Мостика Юрій Сергійович (UA), Дейнега Оксана Валеріївна (UA), Дрешпак Олександр Станіславович (UA)
- (73) **МОСТИКА ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Мостова, 2, кв. 11, м. Дніпро, 49000 (UA)
- ДЕЙНЕГА ОКСАНА ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Подвойського, 7, м. Дніпропетровськ, 49033 (UA)
- ДРЕШПАК ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**  
пр. Миру, 3, кв. 71, м. Дніпро, 49130 (UA)
- (54) **ВАЛ ГРОХОТА**
- (57) Вал грохота, що містить ділянку квадратного перерізу з насадженими на ній маточинами з квадратним отвором, диски з пальцями і отвором, який **відрізняється** тим, що на маточинах виконані кільцеві канавки, а диски виконані розрізними між пальцями, при цьому окремі частини дисків з пальцями заведені в кільцеві канавки і прикріплені до днищ канавок гвинтами.

(11) **113996** (51) МПК  
**B07B 1/16** (2006.01)

**C08J 11/10** (2006.01)  
**C08J 11/14** (2006.01)  
**C08J 11/24** (2006.01)

(21) **u 2016 08648** (22) **08.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Пілов Петро Іванович (UA), Мостика Юрій Сергійович (UA), Шуригін Володимир Дмитрович (UA), Дрешпак Олександр Станіславович (UA)

(73) **ПІЛОВ ПЕТРО ІВАНОВИЧ**  
вул. Севастопольська, 26-а, кв. 69, м. Дніпро, 49005 (UA)

**МОСТИКА ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Мостова, 2, кв. 11, м. Дніпро, 49000 (UA)

**ШУРИГІН ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**  
вул. Берези, 32, с. Новоолександрівка, Дніпропетровська обл., 52070 (UA)

**ДРЕШПАК ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**  
пр. Миру, 3, кв. 71, м. Дніпро, 49130 (UA)

(54) **ВАЛКОВО-ПАЛЬЦЕВИЙ ГРОХОТ**

(57) Валково-пальцевий грохот, що містить вали з закріпленими на них дисками з пальцями, які встановлені на короби паралельно один до одного з шаховим розташуванням дисків, який **відрізняється** тим, що диски закріплені на валах за допомогою циліндричних маточин, до яких при обертанні валів поперемінно примикають з проміжком кінці пальців, при цьому диски закріплені на валах зі збереженням паралельності пальців одного напрямку за допомогою привода валів з жорстким кінематичним зв'язком.

(21) **u 2016 10209** (22) **07.10.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)

(73) **БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Керченська, 14, м. Одеса-69, 65069 (UA)

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ПОРОЖНЬОЇ ПЛАСТИКОВОЇ ТАРИ ВІД ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН, ЛАКО-ФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ, ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА ПОБУТОВОЇ ХІМІЇ**

(57) Спосіб утилізації порожньої пластикової тари від засобів захисту рослин, лакофарбових матеріалів, лікарських засобів та побутової хімії, який **відрізняється** тим, що тара подається на переробку з паперовими етикетками, залишками продуктів, зовнішніми забрудненнями і проводиться методом каталітичного крекінгу з використанням природного каталізатора, в присутності луку в середовищі розплавлених переробних полімерів (матеріалів тари) в напівбезперервному режимі з отриманням різних фракцій вуглеводнів та генеративного газу.

## B 21

(11) **114086** (51) МПК  
**B21B 31/10** (2006.01)

(21) **u 2016 09684** (22) **19.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Один Леонід Йосипович (UA), Барабаш Андрій Володимирович (UA), Плугатар Віктор Семенович (UA), Морозько Дмитро Володимирович (UA), Голинко Володимир Миколаєвич (UA), Сатонін Олексій Олександрович (UA), Стряпчев Олександр Володимирович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІНИ РОБОЧИХ І ОПОРНИХ ВАЛКІВ КЛІТІ КВАРТО**

(57) Пристрій для заміни робочих і опорних валків кліті кварто, що містить перевалочний гідроциліндр для опорних валків, піднімальну плиту, яка несе гідроциліндр з гаковою кареткою для витягування-введення робочих валків, візок поперечного переміщення робочих валків й пересувну в напрямку перевалки опорну платформу з консоллю, яка перекриває виступаючий хвостовик нижнього опорного валка на рівні перевалки робочих валків, який **відрізняється** тим, що консоль опорної платформи обладнана двома вушками, в кожному з яких виконана пара рівновеликих отворів, крім того, відповідно цим отворам виконані отвори того ж діаметра на відкритках гакової каретки та на кронштейнах станини кліті, які повернені у бік консолі, причому консоль обладнана двома знімними пальцями, що мають можливість почергової взаємодії або з одною парою отворів у вушках консолі та отворами у кронштейнах станини

(11) **114008** (51) МПК  
**B07B 1/46** (2006.01)

(21) **u 2016 08753** (22) **12.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Фадєєв Леонід Васильович (UA)

(73) **ФАДЄЄВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. Л. Свободи, буд. 32, кв. 36, м. Харків, 61204 (UA)

(54) **СИТО ФАДЄЄВА**

(57) 1. Сито, що містить перфоровану пластину з шестикутними отворами, яке **відрізняється** тим, що робоча поверхня перфорованої пластини містить зони з відсутньою перфорацією, які розміщені над перегородками, що обмежують комірки з кулястими очисними елементами, осі симетрії зон з відсутньою перфорацією співпадають з осями симетрії перегородок, що обмежують комірки з кулястими очисними елементами.

2. Сито за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ширина зони з відсутньою перфорацією не більша радіуса кулястого очисного елемента.

## B 09

(11) **114160** (51) МПК (2016.01)  
**B09B 3/00**  
**C08J 11/04** (2006.01)

кліті, або з другою парою отворів у вушках консолі та отворів у відкритках гакової каретки, причому хід гідроциліндра витягування-введення робочих валків перевищує хід перевалочного гідроциліндра для опорних валків щонайменше на довжину хвостовика нижнього опорного валка.

дають штабі форму спіралі Архімеда, крім того під час змотування усі верхні та нижні ролики подавального пристрою переміщують одночасно та відцентрово, при цьому кожний наступний по напрямку змотування ролик переміщують на величину в 1,3...2,1 рази більшу, ніж попередній ролик.

- (11) **113995** (51) МПК  
**B21C 47/24** (2006.01)
- (21) **у 2016 08621** (22) **05.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Каушанський Ігор Борисович (UA), Єлєцьких Володимир Іванович (UA), Герасименко Андрій Васильович (UA), Морозько Дмитро Володимирович (UA), Попуга Андрій Євгенович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАНТУВАННЯ РУЛОНУ**
- (57) Пристрій для кантування рулону, який містить L-подібну раму з горизонтальною основою і тримачем рулону, привод повороту рами, який **відрізняється** тим, що тримач L-подібної рами оснащений двома висувними ложементами, установленими симетрично по обидва боки тримача й з можливістю їх переміщення паралельно горизонтальній основі, причому кожний ложемент має індивідуальний гідропривід переміщення та обладнаний датчиками положення ложемента відносно рулону.

- (11) **113963** (51) МПК  
**B21C 47/24** (2006.01)
- (21) **у 2016 08167** (22) **25.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Ростовський Костянтин Леонідович (UA), Зарєвчаків Павло Олександрович (UA), Морозько Дмитро Володимирович (UA), Яковенко Владислав Анатолійович (UA), Ростовський Сергій Костянтинович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМОТУВАННЯ В РУЛОН ГАРЯЧЕКАТАНОЇ ШТАБИ**
- (57) Спосіб змотування в рулон гарячекатаної штаби, при якому штабу направляють послідовно через тягучий пристрій, через подавальний пристрій, який має щонайменше два верхніх ролика і щонайменше один нижній ролик, та змотують штабу на барабан моталки в рулон, при цьому до штаби прикладають роликами подавального пристрою згинальний момент, що діє уперек поздовжнього напрямку штаби для створення пластичної деформації, який **відрізняється** тим, що згинальний момент, що прикладають роликами подавального пристрою до штаби, діє по всій її довжині, а ролики подавального пристрою на-

- (11) **114199** (51) МПК  
**B21D 24/14** (2006.01)  
**B21J 7/28** (2006.01)  
**B21J 9/14** (2006.01)  
**B30B 15/18** (2006.01)
- (21) **у 2016 12825** (22) **16.12.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Тхоряк Алексій Федорович (UA)
- (73) **ТХОРЯК АЛЕКСІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Руданського, 3-а, кв. 79, м. Харків, 61045 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИВІД**
- (57) 1. Електрогідрравлічний привід, що містить кроковий електродвигун, з'єднувальну муфту, ходовий гвинт, гідроциліндр з поршнем та пустотілим штоком, які утворюють поршневу та штокову робочі камери, що заповнені гідрравлічною рідиною та з'єднані гідролініями з гідроаккумулятором та витратним баком, який **відрізняється** тим, що привід виконаний з можливістю акумулювання енергії стиснення гідрравлічної рідини в гідроаккумуляторі при переміщенні штока вниз та її подальшого використання для деформації заготовки, ходовий гвинт сполучений з поршнем за допомогою кулькової гайки та утворює разом з ним кулько-гвинтову передачу, при цьому один кінець ходового гвинта виходить крізь отвір в гідроциліндрі назовні та з'єднується за допомогою муфти з вихідним валом крокового двигуна, а другий входить в пустотілий шток.
2. Електрогідрравлічний привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршнева камера з'єднується з гідроаккумулятором через пропорційний клапан, а з витратним баком через перепускний клапан.
3. Електрогідрравлічний привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що штокова камера з'єднується з гідроаккумулятором через регульований клапан, а з витратним баком через зворотний клапан.
4. Електрогідрравлічний привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що ходовий гвинт з'єднується з вихідним валом крокового електродвигуна за допомогою клинопасової або зубчастої передачі.

- (11) **113966** (51) МПК  
**B21D 53/30** (2006.01)
- (21) **у 2016 08210** (22) **25.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Березняк Юрій Володимирович (UA), Косяков Володимир Володимирович (UA), Нудель Юрій Аронович (UA), Смикалов Віктор Іванович (UA), Хвостов Микола Миколайович (UA), Кудиненко Артем Миколайович (UA), Даниленко Сергій Олександрович (UA), Москальов Олексій Анатолійович (UA), Гав-

рильченко Євген Юрійович (UA), Сілін Роман Євгенійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ВАЛЬЦІВНИЙ ВЕРСТАТ

(57) Вальцівний верстат, що містить верхній профілюючий ролик з механізмом поступального радіального переміщення по вертикалі та нижні опорні ролики у вигляді двох співвісних розімкнутих елементів, який відрізняється тим, що верхній профілюючий ролик виконаний з можливістю обертання й обладнаний системою спостереження та регулювання числа обертів, яка складається з датчика обертів і пропорційного регулятора витрат, крім того, механізм поступального радіального переміщення верхнього ролика оснащений системою спостереження та регулювання швидкості, яка містить датчик лінійного переміщення і сервоклапан, при цьому кожний нижній опорний ролик обладнаний механізмом горизонтального переміщення із системою спостереження та регулювання положення, яка містить датчик лінійного переміщення та сервоклапан, а також кожний нижній опорний ролик оснащений частотним приводом обертання, який складається з електродвигуна з імпульсним датчиком і частотного перетворювача.

## B 22

(11) 113945 (51) МПК (2016.01)  
B22D 19/00

(21) u 2016 07707 (22) 12.07.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Лихошва Валерій Петрович (UA), Каричковський Петро Микитович (UA), Пелікан Олег Анатолійович (UA), Глушков Дмитро Володимирович (UA), Надашкевич Роман Сергійович (UA), Тимошенко Андрій Миколайович (UA), Шматко Олександр Володимирович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ пр. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗНОСОСТІЙКИХ ВИЛИВКІВ БІМЕТАЛЕВИХ БИЛ

(57) 1. Спосіб одержання зносостійких виливків біметалевих бил, що включає сифонну заливку в ливарну форму розплаву сталі, нанесення кисневонепроникного покриття на її поверхню та дощоподібну заливку зносостійкого легованого чавуну, який відрізняється тим, що швидкість заливки розплаву сталі встановлено в межах 0,8-1,2 кг/с, а оптимальні питомі витрати кисневонепроникного покриття встановлено у розрахунковій кількості 0,07±0,01 г на квадратний сантиметр загальної площі затверділої сталі.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дозовану подачу рідкого розплаву сталі виконують заливальним пристроєм, оснащеним дозатором об'ємного типу.

(11) 114152

(51) МПК (2016.01)  
B22D 35/00  
B22D 39/00  
B22D 27/02 (2006.01)  
F27D 11/00  
H05B 6/02 (2006.01)  
H05B 6/34 (2006.01)

(21) u 2016 10149 (22) 06.10.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Фікссен Владислав Миколайович (UA)

(73) ФІКССЕН ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ вул. Булаховського, 5-б, кв. 128, м. Київ-164, 03164 (UA)

(54) МАГНІТОДИНАМІЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ ЛИТТЯ ПІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ТИСКОМ

(57) Магнітодинамічна установка, що містить тигель, вертикально розташований канал, що складається з чотирьох вертикальних ділянок, які з'єднують порожнину тигля з горизонтальною ділянкою каналу, три індуктори, магнітопроводи яких замкнені навколо трьох витків каналу, два електромагніти з С-подібними магнітопроводами, в зазорах яких розташовано дві робочі зони на горизонтальній ділянці каналу між двома сусідніми індукторами і знімний металопровід з електропровідним наконечником, зчленований з будь-яким гирлом каналу, яка відрізняється тим, що на одному з гирл розташовано рухомий стопор з електропровідним наконечником, при цьому, якщо металопровід зчленований з боковим гирлом, то стопор розташований на сусідньому гирлі, а якщо металопровід зчленований з одним з двох внутрішніх гирл, то стопор розташований на сусідньому боковому гирлі.

## B 23

(11) 114007 (51) МПК (2016.01)  
B23B 1/00

(21) u 2016 08752 (22) 12.08.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Внуков Юрій Миколайович (UA), Дядя Сергій Іванович (UA), Кучугуров Марк Валерійович (UA), Зубарев Андрій Євгенійович (UA), Черновол Наталія Миколаївна (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА УСАДКИ СТРУЖКИ ПРИ ТОЧІННІ В УМОВАХ ВИНИКНЕННЯ АВТОКОЛИВАНЬ

(57) Спосіб визначення коефіцієнта усадки стружки при точінні в умовах виникнення автоколивань, що включає отримання стружки при заданій подачі та глибині різання і визначення коефіцієнта усадки стружки, який відрізняється тим, що вимірюють довжину хвиль на поверхні різання оброблюваної деталі і довжину хвиль на вільній поверхні стружки та визначають коефіцієнт усадки стружки за формулою:



$$\xi = \frac{l}{l_{\text{стр}}},$$

де  $l$  - довжина хвиль на поверхні різання оброблюваної деталі;

$l_{\text{стр}}$  - довжина хвиль на поверхні стружки.

що включає створення шару, наплавленого по гвинтовій лінії, який **відрізняється** тим, що наплавлення з заданим перекриттям попереднього валика виконують шляхом поперечних коливань електрода, розташованого під гострим кутом до горизонтальної осі обертання наплавленої деталі, перпендикулярно до осьової лінії наплавленого валика.

- (11) **114006** (51) МПК (2016.01)  
**B23B 1/00**
- (21) **u 2016 08751** (22) **12.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Внуков Юрій Миколайович (UA), Дядя Сергій Іванович (UA), Кучугуров Марк Валерійович (UA), Зубарєв Андрій Євгенійович (UA), Черновол Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ОБРОБКОЮ РІЗАННЯМ В УМОВАХ ВИНИКНЕННЯ РЕГЕНЕРАТИВНИХ АВТОКОЛИВАНЬ**
- (57) Спосіб керування обробкою різанням, згідно з яким здійснюють процес різання із вибраними подачею на оберт  $S_i$  та глибиною різання  $t_i$  і вимірюють параметри обробки, з урахуванням яких регулюють режими обробки, який **відрізняється** тим, що як параметр обробки, за яким корегують режими обробки, визначають зсув фаз регенеративних автоколивань на поверхні різання за формулою:

$$\psi = \frac{\Delta l}{l} \cdot 360^\circ,$$

де  $l$  - довжина хвиль на поверхні різання, мм;  
 $\Delta l$  - довжина зсуву фаз між вершинами хвиль двох сусідніх обертів деталі, мм,  
а регулювання режимів обробки здійснюють шляхом змінення швидкості обертання шпинделя  $n$  при значеннях  $\psi \approx 180^\circ$ .

- (11) **113876** (51) МПК  
**B23Q 3/157** (2006.01)  
**B23Q 1/25** (2006.01)  
**F16H 55/24** (2006.01)  
**B23Q 16/10** (2006.01)  
**B23Q 15/007** (2006.01)
- (21) **a 2015 04681** (22) **14.05.2015**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Сухорутченко Іван Олександрович (UA)
- (73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)**
- КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ**  
**вул. Зодчих, 34, кв. 255, м. Київ, 03194 (UA)**
- СУХОРУТЧЕНКО ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Терешкової, 9, с. Новодеркул, Біловодський р-н, Луганська обл., 92833 (UA)**
- (54) **ПОВОРОТНИЙ СТІЛ**
- (57) Поворотний стіл, на корпусі якого розміщена планшайба із закріпленням на ній черв'ячним колесом, зуби якого входять в зачеплення з витками черв'яка, який **відрізняється** тим, що черв'як розміщений з можливістю зсуву униз у опорах, що ковзають, на величину зазорів у зачепленні і фіксації в такому положенні пружинами і притисковими гвинтами.

- (11) **113943** (51) МПК (2016.01)  
**B23K 9/04** (2006.01)  
**B23K 13/00**  
**B23P 6/00**
- (21) **u 2016 07581** (22) **11.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Лебедєв Володимир Олександрович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA), Галь Анатолій Федосійович (UA), Сімутенков Іван Вікторович (UA), Новиков Сергій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
**пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЦІЛЬНОСТІ ШАРУ, НАПЛАВЛЮВАНОГО ЕЛЕКТРОДУГОВИМ ЗВАРЮВАННЯМ ПО ГВИНТОВІЙ ЛІНІЇ**
- (57) Спосіб забезпечення суцільності шару, наплавленого електродуговим зварюванням по гвинтовій лінії,

- (11) **113938** (51) МПК (2016.01)  
**B23Q 15/00**  
**B23Q 17/00**  
**B23B 25/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 07459** (22) **08.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Коломієць Володимир Володимирович (UA), Знайдюк Василь Григорович (UA), Рідний Руслан Вікторович (UA), Богданович Сергій Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**  
**вул. Артема, 44, м. Харків, 61002, Україна (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РАДІАЛЬНОГО ЗНОСУ РІЗЦІВ ПРИ ТОЧІННІ**
- (57) Пристрій для визначення радіального зносу різців при точінні, що має державку, різець, мікронний індикатор, який **відрізняється** тим, що різець кріпиться в отворі діаметром 14 мм Г-подібної державки, а в другому отворі діаметром 14 мм державки кріпиться мікронний індикатор, алмазний наконечник якого притискується до деталі за допомогою жорсткості пружини.

жини, що регулюється, діаметром 10 мм з дроту діаметром 1 мм підвищеної міцності 11 класу з внутрішнім діаметром пружини 8 мм, з можливістю забезпечення постійного дотику алмазного наконечника до деталі, причому мікронний індикатор показує точний радіальний знос різця в процесі різання.

## В 24

- (11) **114154** (51) МПК (2016.01)  
**B24B 1/00**
- (21) **у 2016 10177** (22) **06.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Новіков Федір Васильович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)
- СМИРНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
прізд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м Харків, 61091 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЛИБИННОГО ШЛІФУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ДЕТАЛІ**
- (57) Спосіб глибинного шліфування циліндричної деталі, при якому диск приводять в обертальний рух, а деталь - в обертальний та зворотно-поступальний рух, який **відрізняється** тим, що відстань між центром диска та віссю циліндричної деталі у площині шліфування приймають рівною радіусу диска, а швидкість повздовжньої подачі та швидкість обертів деталі встановлюють відповідно із залежностями:

$$S_n = \frac{mV_{кр} H_{max}^3 R_{кр}^{0,5} \beta^{0,35}}{93,3\pi x t_n^{0,5}},$$

$$V_{dem} = \frac{mV_{кр} H_{max}^3 R_{кр}^{0,5} t_n^{0,5}}{93,3\pi x \ell \beta^{0,35}},$$

де  $m$  - об'ємна концентрація зерен;

$x$  - зернистість зерен, м;

$V_{кр}$  - швидкість диска, м/с;

$H_{max}$  - максимальна товщина зрізу, м;

$R_{кр}$  - радіус диска, м;

$\ell$  - довжина деталі, м;

$t_n$  - величина переміщення деталі у напрямку її обертів за час одного повздовжнього ходу стола;

$\beta$  - безрозмірний коефіцієнт ( $\beta \geq 1$ ).

- (11) **114105** (51) МПК (2016.01)  
**B24B 7/00**
- (21) **у 2016 09820** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Мусійченко Ольга Леонідівна (UA)
- (73) **МУСІЙЧЕНКО ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА**  
вул. Маршала Судця, буд. 3а, кв. 64, м. Запоріжжя, 69123 (UA)

## (54) СПОСІБ ОБРОБКИ БЕТОННИХ ПЛИТ

- (57) Спосіб обробки бетонних плит, що складається зі шліфування алмазним обладнанням, механічної обробки шляхом полірування для запікання поверхневих пор та структурних вакансій бетону із застосуванням волока та суспензій, полірування із застосуванням полірувальних порошків та різноманітних полімерів, який **відрізняється** тим, що до складу суспензії входить окис церію.

- (11) **114110** (51) МПК (2016.01)  
**B24B 13/00**
- (21) **у 2016 09869** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Новіков Федір Васильович (UA), Шкурупій Валентин Григорович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)
- ШКУРУПІЙ ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ**  
пр. Перемоги, 54, кв. 27, м. Харків, 61202 (UA)
- СМИРНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
прізд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ФІГУРНИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Установка для абразивної обробки фігурних деталей, що містить чотириланцюговий механізм, привід обертів деталі, інструмент у вигляді голкофрези або пелюсткових кругів, вал-шестірню приводу переміщення інструменту, редуктор, напрямні ролики подачі інструменту на деталь та пневмоциліндр, яка **відрізняється** тим, що застосовано датчик положення, який вимірює відстань між осями обертів деталі та інструментом, причому вихід датчика положення зв'язаний через підсилювачно-перетворювальний канал з регульованим приводом обертів інструменту.

- (11) **113998** (51) МПК  
**B24B 39/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 08663** (22) **08.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Галь Анатолій Феодосейович (UA), Двірна Ольга Зенківна (UA), Грешнов Андрій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ОТВОРУ ДЕТАЛІ**
- (57) Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі, що містить корпус у вигляді стакана із кришкою та порожниною для деталі, у якій співвісно розміщена, заповнена робочою рідиною, камера з розташованими на її зовнішній поверхні деформуючими елементами й поміщеним у робочу рідину гідродинамічним ви-

проміньовачем, причому деформуючі елементи виконані у вигляді твердих кульок одного діаметра, які розміщені у зазорі між поверхнею отвору деталі і стінками камери, а гідродинамічний випромінювач виконаний у вигляді нижнього й верхнього електродів, з'єднаних з генератором імпульсів електричного струму, який **відрізняється** тим, що камера виконана з пружними перфорованими стінками, причому нижній і верхній електроди встановлені у внутрішніх обоймах нижнього і верхнього підшипників кочення, на зовнішніх обоймах розташовані лопаткові машини у вигляді імпелера, а діаметр отворів перфорації менший діаметра деформуючих елементів.

(11) **114133** (51) МПК (2016.01)  
B24B 45/00  
B23B 29/02 (2006.01)

(21) **u 2016 09997** (22) **30.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Фролов Володимир Костянтинович (UA), Руденко Роман Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ОПРАВКА ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ**

(57) Інструментальна оправка для оброблення глибоких отворів, виконана у вигляді стрижня, що має хвостовик для закріплення, консольну частину у формі зрізаного кубічного параболоїда та місце для встановлення інструмента, яка **відрізняється** тим, що місце для встановлення інструмента виконується з довільними профілем та формою перерізу, а консольна частина оправки має розміри, які визначаються із співвідношення:

$$D = \sqrt[3]{d^3 + 8 \frac{L}{k}},$$

де D - максимальний діаметр консольної частини інструментальної оправки (зрізаного кубічного параболоїда);

d - мінімальний діаметр консольної частини інструментальної оправки (зрізаного кубічного параболоїда);

$$d = d_{\text{м.в.інстр.}};$$

$d_{\text{м.в.інстр.}}$  - максимальний діаметр місця для встановлення інструмента;

8 - постійний коефіцієнт;

L - довжина консольної частини інструментальної оправки (зрізаного кубічного параболоїда);

k - коефіцієнт параболоїда;

$$k = \frac{8L}{D_{\text{інстр.}}^3 - d_{\text{м.в.інстр.}}^3};$$

$D_{\text{інстр.}}$  - діаметр інструмента.

(11) **113984** (51) МПК (2016.01)  
B24C 1/00

(21) **u 2016 08491** (22) **02.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Горик Олексій Володимирович (UA), Чернявський Анатолій Миколайович (UA), Черняк Роман Євгенійович (UA), Брикун Олександр Миколайович (UA)

(73) **ГОРИК ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Леваневського, 2, кв. 4, м. Полтава, 36011 (UA)

**ЧЕРНЯВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Комсомольська, 17, кв. 20, м. Полтава, 36020 (UA)

**ЧЕРНЯК РОМАН ЄВГЕНІЙОВИЧ**  
вул. Вільямса, 1, м. Полтава, 36009 (UA)

**БРИКУН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Г. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ СТРУМЕНЕМ ТВЕРДИХ ЧАСТИНОК (ДРОБИНОК)**

(57) 1. Спосіб абразивної обробки струменем твердих частинок (дробинки), який полягає в тому, що твердим частинкам надають необхідну швидкість атаки в оброблюваній поверхні за допомогою стислого повітря через спеціально профільовані канали-сопла або механічним шляхом за допомогою роторів, що обертаються, і сформованим струменем у вигляді дробеструменевого факела направляють на оброблюваний виріб, який **відрізняється** тим, що економічний період стійкості дробу  $T_{\text{ек}}$  приймають рівним 0,8 від розрахункового значення періоду стійкості  $T_{\text{розн}}$ , який визначають із залежності, що відображає фізичну суть взаємозв'язків між технологічними параметрами струменевої обробки, а саме:

$$T_{\text{розн}} = \frac{k_{\text{вт}} M_3 n (v \sin \alpha)^2 (1 - k_{\text{в}}^2) \eta k_p}{2b S \delta \sigma_{\text{тд}}},$$

де  $T_{\text{розн}}$  - розрахунковий період (час ефективної праці до певного зносу) стійкості твердих частинок; n - число циклів використання дробу до критичного зносу  $n = a/v^3$  (a - стала величина; v - швидкість атаки);  $k_{\text{вт}}$  - коефіцієнт втрат маси дробинки в процесі очищення;  $M_3$  - маса дробинки, завантаженої в систему живлення струменевого апарата; v - швидкість атаки дробинками оброблюваної поверхні;  $\alpha$  - кут атаки дробеструменем факелом оброблюваної поверхні;  $k_{\text{в}}$  - коефіцієнт відновлення швидкості атаки дробинки при ударі;  $\eta$  - коефіцієнт, що враховує втрати на внутрішнє тертя в матеріалі оброблюваного виробу;  $k_p$  - коефіцієнт руйнування пластично деформованої поверхні; b - розрахункова ширина відбитку дробеструменевого факела на оброблюваній поверхні; S - швидкість переміщення (подача) відбитку дробеструменевого факела щодо оброблюваної поверхні;  $\delta$  - величина припуску, що знімається;  $\sigma_{\text{тд}}$  - динамічна межа текучості матеріалу оброблюваного виробу.

2. Спосіб механічної обробки згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що систему живлення струменевих

апаратів періодично поповнюють свіжим дробом кожні відрізки часу, рівному  $t_m = 0,2T_{\text{ек}}$ , масою  $M_d$ , рівній 0,1 від початкової маси завантаженого дробу  $M_3$ .

## B 25

- (11) **114191** (51) МПК  
**B25J 9/16** (2006.01)  
**B25J 9/18** (2006.01)  
**G05B 19/416** (2006.01)
- (21) **у 2016 11119** (22) **04.11.2016**  
 (24) **27.02.2017**
- (72) Лисенко Віталій Пилипович (UA), Болбот Ігор Михайлович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA), Чернов Ігор Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯМ МОБІЛЬНОГО РОБОТА В ТЕПЛИЦІ**
- (57) Спосіб керування переміщенням мобільного робота в теплиці, що здійснюється за допомогою системи керування, який відрізняється тим, що за зображенням камери формується мапа перешкод для переміщення робота, де накладаються дані методом кластерного аналізу з уточненої математичної моделі просторового розподілення температурних полів для визначення контрольних точок, в яких роботу необхідно провести виміри та на основі яких будується маршрут переміщення робота за допомогою алгоритму стимулюючого навчання.

## B 27

- (11) **114054** (51) МПК (2016.01)  
**B27C 5/06** (2006.01)  
**B27L 5/00**
- (21) **у 2016 09221** (22) **05.09.2016**  
 (24) **27.02.2017**
- (72) Змачинський Віталій Володимирович (UA), Семенюк Віталій Володимирович (UA), Нікітченко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЗМАЧИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 м-н Тополь, 4, кв. 93, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)
- СЕМЕНЮК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 м-н Тополь, 4, кв. 63, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)
- НІКІТЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
 вул. Л. Толстого, 62а, м. Луганськ, 91007 (UA)
- (54) **РІЖУЧИЙ ВУЗОЛ АГРЕГАТУ ДЛЯ СТРУГАННЯ ЛАМЕЛЮ**
- (57) Ріжучий вузол агрегату для стругання шпону, який включає передній та задній столи, встановлені один

до одного, і на задньому столі закріплений різальний орган, виконаний у вигляді ножа, який являє собою прямокутну металеву пластину, одна поздовжня крайка якої має лезо, спрямоване до першого стола, і яке утворене заточенням з одного боку крайки пластини, причому площа заточення леза ножа звернена донизу, а також ніж має наскрізні отвори на деякій відстані одні від других, через які проходять болти для кріплення ножа до заднього стола агрегату для стругання шпону, причому верхні поверхні переднього та заднього столів оснащені засобами зменшення тертя, який відрізняється тим, що суміжні торці переднього та заднього столів виконані клиноподібними з одностороннім скошенням клина, а також засіб зменшення тертя на задньому столі виконаний у вигляді стрічкового конвеєра, а засіб зменшення тертя на передньому столі виконаний у вигляді рольгангу з роликками, орієнтованими поперек напрямку руху бруса-заготовки, та довжина яких поступово зменшується відповідно до кута клиноподібності торця переднього стола, причому ніж встановлений під гострим кутом до напрямку руху бруса-заготовки у відповідності до кута клиноподібності торця заднього стола, крім того, отвори для кріплення ножа до клиноподібного торця заднього стола виконані у вигляді пазів, орієнтованих поперек повздовжньої осі прямокутної пластини, а також кількість пазів повздовж ножа становить не менш трьох для можливості примусового локального вигинання леза ножа у вертикальній площині у будь-який бік для забезпечення виконання будь-яких технологічних задач при струганні ламелю.

- (11) **114053** (51) МПК (2016.01)  
**B27C 5/06** (2006.01)  
**B27L 5/00**
- (21) **у 2016 09220** (22) **05.09.2016**  
 (24) **27.02.2017**
- (72) Змачинський Віталій Володимирович (UA), Семенюк Віталій Володимирович (UA), Нікітченко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЗМАЧИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 м-н Тополь, 4, кв. 93, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)
- СЕМЕНЮК ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 м-н Тополь, 4, кв. 63, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)
- НІКІТЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
 вул. Л. Толстого, 62а, м. Луганськ, 91007 (UA)
- (54) **НІЖ ДЛЯ СТРУГАННЯ ЛАМЕЛЮ**
- (57) Ніж для стругання ламелю, який являє собою прямокутну металеву пластину, одна поздовжня крайка якої має лезо, яке утворене заточенням з одного боку крайки пластини, причому заточення звернене до нижньої площини ножа, а також ніж має наскрізні отвори, через які проходять болти для кріплення ножа до поверхні стола стругального станка, який відрізняється тим, що отвори для кріплення ножа виконані у вигляді двоступеневих довгастих пазів, орієнтованих поперек повздовжньої осі прямокутної пластини, причому більш широкий ступінь паза викона-

ний глухим і знаходиться з протилежного від заточення боку пластини, а більш вузький ступінь паза виконаний наскрізним, крім того, по обидва боки від двоступеневих пазів розташовано по чотири наскрізних різьблених отвори, просторово зміщених у бік леза, а також прямокутна пластинка ножа виконана з біметалу, що складається з м'якої звичайної сталі, застосованої для виготовлення тіла ножа, та з швидкорізальної або зміцненої, або вуглецевої, або зносостійкої сталі, застосованої для виготовлення леза ножа, і виконаної у вигляді поздовжньої вставки з протилежного боку від заточення леза, закріпленої в тілі ножа будь-яким відомим способом, причому заточення леза ножа має увігнуту поверхню для забезпечення плавного деформування відрізаної частини ламелю при сходженні її з леза ножа, а також кількість пазів поздовж ножа становить не менш трьох для можливості примусового вигинання леза ножа у вертикальній площині у будь-який бік або для отримання ламелю з заданою кривиною поверхні, або перемінної товщини за своєю шириною, або для урахування особливостей чи властивостей деревини, яка підлягає струганню.

(11) **114182** (51) МПК (2016.01)  
**B27L 11/00**  
**B27L 11/02** (2006.01)

(21) **u 2016 10577** (22) **19.10.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Кудіряров Олексій Валентинович (UA), Рубан Василь Васильович (UA)

(73) **РУБАН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Нерудна, 12, с. Садки, Кременчуцький р-н, Полтавська обл., 39625 (UA)

(54) **РУБАЛЬНА МАШИНА**

(57) 1. Рубальна машина, що містить корпус з розміщеним в ньому подрібнювальним механізмом, завантажувальний бункер, закріплений на корпусі і оснащений завантажувальним вікном і механізмом подачі деревної сировини, який містить основну пару подавальних барабанів, розташованих один над одним у зоні подрібнювального механізму і виконаних з можливістю обертання навколо своєї осі, при цьому один з подавальних барабанів встановлений у завантажувальному бункері стаціонарно, а другий подавальний барабан встановлений з можливістю переміщення у вертикальній площині, яка **відрізняється** тим, що механізм подачі деревної сировини містить щонайменше одну додаткову пару подавальних барабанів, розташованих один над одним і виконаних з можливістю обертання навколо своєї осі, при цьому один з подавальних барабанів встановлений у завантажувальному бункері стаціонарно, а другий подавальний барабан встановлений з можливістю переміщення у вертикальній площині.

2. Рубальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова пара подавальних барабанів встановлена на відстані від основної пари подавальних барабанів у напрямку завантажувального вікна.

## B 30

(11) **114066** (51) МПК (2016.01)  
**B30B 9/00**  
**B30B 9/12** (2006.01)

(21) **u 2016 09333** (22) **08.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Ерстенюк Ганна Михайлівна (UA), Грицик Андрій Романович (UA), Ободянский Михайло Анатолійович (UA), Климчук Микола Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **ПРЕС ШНЕКОВИЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТІВ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ РОСЛИН МЕТОДОМ ХОЛОДНОГО ПРЕСУВАННЯ**

(57) Шнековий прес для віджимання олії, що містить корпус із завантажувальним бункером, змонтовану на корпусі циліндричну робочу камеру, сепаратор, на боковій поверхні якого виконані отвори для відведення віджатої олії, встановлений у робочій камері шнековий вал, змонтований в опорах обертання, та розміщену на торці робочої камери насадку для виходу макухи, який **відрізняється** тим, що шнековий вал виконаний з експериментально підібраним діаметром шнека, числом його обертів за хвилину відповідно довжині і площі бічної поверхні сепаратора і діаметру отворів на його бічній поверхні, сепаратор прикріплений до робочої камери шнека лівою різьбою і насадка для виходу макухи виконана у вигляді жиклера, прикріпленого до сепаратора правою різьбою таким чином, що утворює вихідний простір між шнеком і жиклером, і споряджена штуцером з вихідним отвором.

## B 41

(11) **114012** (51) МПК (2016.01)  
**B41M 5/00**  
**G06K 1/12** (2006.01)

(21) **u 2016 08779** (22) **15.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Дудукалов Юрій Володимирович (UA), Мощенок Василь Іванович (UA), Лалазарова Наталія Олексіївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

**ДУДУКАЛОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

пр. Перемоги, 57-г, кв. 12, м. Харків, 61174 (UA)

**МОЩЕНОК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

вул. Дружби Народів, 259, кв. 87, м. Харків, 61183 (UA)

**ЛАЛАЗАРОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**

пр. Тракторобудівників, 138, кв. 7, м. Харків, 61121 (UA)

**(54) СПОСІБ МАРКІРУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБ'ЄКТА ДЛЯ ЙОГО ІДЕНТИФІКАЦІЇ**

**(57)** Спосіб маркування об'єкта для його ідентифікації, що включає підготовку поверхонь і формування за допомогою лазерного променя закодованого повідомлення на поверхні об'єкта, що виконаний з металу або неметалу, який **відрізняється** тим, що підготовка поверхонь виконується шляхом прикладання пластиру з металевим порошком та його приварки або приклеювання до поверхні, що маркується, а формування закодованого повідомлення виконується одночасною дією групою не менш ніж двох лазерних променів.

**В 60**

**(11) 113875** (51) МПК (2016.01)  
**B60B 9/00**  
**B60B 21/12** (2006.01)  
**B60B 19/04** (2006.01)

**(21) а 2014 10389** (22) 22.09.2014  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Ізмалков Герман Іванович (UA)  
**(73) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ**  
 вул. Ентузіастів, 15, кв. 99, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

**(54) КОЛЕСО**

**(57)** Колесо, яке має обід і маточину, які зв'язані через рухливі деталі, яке **відрізняється** тим, що на ободі на внутрішніх двох його плоских паралельних поверхнях однаково щодо радіуса та кола рівномірно уздовж кола виконані під нахилом до своїх радіусів канавки, у яких знаходяться по одному ролику і кожен ролик знаходиться у вирізі такої ж форми, як канавки, але з нахилом у інший бік з виконанням однаково щодо радіуса та кола та рівномірно уздовж кола у маточині колеса, яка має вал і частина якої перебуває з можливістю ковзання між паралельними поверхнями обода, для зчеплення з дорогою зовнішня циліндрична поверхня обода погумована.

**(11) 114175** (51) МПК (2016.01)  
**B60B 11/00**

**(21) u 2016 10367** (22) 11.10.2016  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Гацько Василь Іванович (UA), Подригало Михайло Абович (UA), Рогозін Ігор Віталійович (UA), Біша Владислав Михайлович (UA)  
**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**ГАЦЬКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
 вул. Квартальна, 8/8, кв. 8, селище Пісочин, Харківська обл., 62418 (UA)  
**ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ**  
 вул. Державінська, 2, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA)

**РОГОЗІН ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Динамівська, 3-а, м. Харків, 61023 (UA)

**БІША ВЛАДИСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

бульвар Профспілковий, 9, кв. 48, м. Харків, 61064 (UA)

**(54) БАГАТОКОНТУРНЕ АВТОМОБІЛЬНЕ КОЛЕСО**

**(57)** Багатоконтурне автомобільне колесо, що має колісний диск з отворами для кріплення та шину, яке **відрізняється** тим, що колісний диск являє собою розбірний вузол, що складається з центрального барабана, вставних дисків та реборд, а шина складається з окремих замкнутих контурів, кожен з яких є незалежним і накачується окремо через повітряні вентилі, та має додаткові ребра жорсткості, а все колесо монтується в єдиний цілий вузол болтами, що вкручуються безпосередньо в зовнішню реборду колеса з використанням спеціальних трубчастих вставок.

**(11) 113961** (51) МПК  
**B60B 27/02** (2006.01)  
**B60B 5/02** (2006.01)

**(21) u 2016 08153** (22) 25.07.2016  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Морозов Денис Родіонович (UA)  
**(73) МОРОЗОВ ДЕНИС РОДІОНОВИЧ**  
 вул. Василенка, 9, кв. 4, м. Київ, 03124 (UA)

**(54) ВТУЛКА ВЕЛОСИПЕДА**

**(57)** 1. Втулка велосипеда, яка містить два фланці з отворами для спиць і зовнішню дистанційну втулку з вуглецевого волокна між ними, що з'єднані між собою за допомогою клею, внутрішню дистанційну втулку з алюмінію, порожнисту вісь з алюмінію, на яку встановлені дистанційні втулки, радіальні кульові підшипники, яка **відрізняється** тим, що вісь являє собою одну гладку деталь, на дистанційні втулки встановлено ущільнювальні прокладки для захисту радіальних кульових підшипників, внутрішню дистанційну втулку виконано з наскрізними отворами, а співвідношення зовнішнього діаметра фланців і довжини осі становить 0,29-0,36.  
 2. Втулка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як клей використовують двокомпонентний епоксидний клей.  
 3. Втулка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальні прокладки виконані з поліуретану.  
 4. Втулка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дистанційні втулки закріплені на осі за допомогою пресової посадки.  
 5. Втулка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фланці анодовані.

**(11) 114206** (51) МПК (2016.01)  
**B60G 21/00**  
**B60G 21/055** (2006.01)  
**F16C 11/00**  
**F16C 11/06** (2006.01)

**(21) u 2016 13626** (22) 30.12.2016  
**(24) 27.02.2017**  
**(72)** Захарчук Максим Вячеславович (UA)

**(73) ЗАХАРЧУК МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

вул. Тухачевського, буд. 76, м. Вінниця, 21023 (UA)

**(54) СТИЙКА СТАБІЛІЗАТОРА**

- (57)** 1. Стийка стабілізатора, яка включає шарнірне з'єднання, що містить кульовий палець із різьбовим кінцем та із сферичною головкою, вкладиш, виконаний з пластику, такого як поліамід, який має внутрішній ненаскрізний отвір із сферичною опорною поверхнею, що відповідає сферичній головці, в якому розташована сферична головка кульового пальця та який виконаний із можливістю кручення та нахилу кульового пальця, корпус, у щонайменше одному ненаскрізному отворі якого жорстко закріплений вкладиш, та захисний сильфон, один край якого встановлений на корпусі, а інший на кульовому пальці, яка **відрізняється** тим, що сферична головка кульового пальця виконана з пластику, такого як поліамід, та жорстко з'єднана зі стрижнем кульового пальця, виконаним з металу, а корпус складається із двох кільцевих втулок, нероздімні з'єднаних із стрижнем корпусу стійки стабілізатора, в отворах яких жорстко закріплені, наприклад запресовані, вкладиші, в яких встановлені сферичні головки кульових пальців.
2. Стийка стабілізатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вкладиш виконаний з поліаміду.
3. Стийка стабілізатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сферична головка кульового пальця виконана з поліаміду.
4. Стийка стабілізатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижень кульового пальця виконаний із кільцевим або багатограним виступом з боку закріплення сферичної головки.
5. Стийка стабілізатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижень кульового пальця виконаний із кільцевим та багатограним виступами або з двома кільцевими виступами з боку різьбового кінця.
6. Стийка стабілізатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний сильфон закріплений на стрижні кульового пальця.
7. Стийка стабілізатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у внутрішній ненаскрізний отвір вкладиша поміщена мастильна речовина.
8. Стийка стабілізатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний сильфон виконаний з еластичного матеріалу, наприклад гуми.

**(11) 114011**

**(51)** МПК (2016.01)  
**B60W 20/50** (2016.01)  
**B64C 13/16** (2006.01)  
**G05B 15/00**  
**G05D 1/00**

**(21) u 2016 08771****(22) 12.08.2016****(24) 27.02.2017**

**(72)** Комар Микола Миколайович (UA), Павлов Вадим Володимирович (UA), Павлова Світлана Вадимівна (UA)

**(73) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-680, 03680 (UA)

**(54) СПОСІБ ІНВАРІАНТНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ЗБУРЕНЬ ТА ВІДМОВ АЕРОДИНАМІЧНИХ ОРГАНІВ КЕРУВАННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**

- (57)** Спосіб інваріантної компенсації впливу зовнішніх збурень та відмов аеродинамічних органів керування літального апарата, що включає вимірювання величини дії зовнішнього збурення, визначення впливу дії зовнішнього збурення на динаміку польоту, формування сигналу компенсації впливу дії зовнішнього збурення зміною конфігурації аеродинамічного профілю літального апарата, формування сигналу керування, що подається на виконуючий механізм кожного аеродинамічного органу керування та подачу його до каналу керування висотою польоту, який **відрізняється** тим, що додатково визначають параметри відмов аеродинамічних органів керування літального апарата, визначають вплив відмов на аеродинамічні характеристики літального апарата в процесі польоту, формують сигнал компенсації дії відмов зміною конфігурації аеродинамічних органів керування літального апарата, формують сигнал для відпрацювання перерозподілу сигналів керування аеродинамічними органами керування літального апарата, який є найкращим варіантом розподілення аеродинамічних сил та моментів, та подачу його до каналу керування висотою польоту, що в свою чергу взаємопов'язаний з каналом керування швидкістю.

**B 61****(11) 114021**

**(51)** МПК  
**B61C 15/08** (2006.01)

**(21) u 2016 08828****(22) 15.08.2016****(24) 27.02.2017**

**(72)** Горбунов Микола Іванович (UA), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кравченко Костянтин Олександрович (UA)

**(73) ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

**ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**

ul. Gaštanova, 3084/29, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)

**ЛАК ТОМАШ**

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Zilina, 01001, Slovenská republika (SK)

**КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

**ПРОСВІРОВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**

пр. Науки, 63, кв. 29, м. Харків, 61103 (UA)

**НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

пр. Науки, 63, кв. 29, м. Харків, 61103 (UA)

**КРАВЧЕНКО КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Липківського, 40, кв. 42, м. Київ, 03035 (UA)

**(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ВЗАЄМОДІЇ В ТРИБОСИСТЕМАХ "КОЛЕСО-РЕЙКА" ТА "ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА-КОЛЕСО"**

(57) Спосіб покращення умов взаємодії в трибосистемах "колесо-рейка" та "гальмівна колодка-колесо", що полягає в подачі абразивного матеріалу в контакт колеса з рейкою при реалізації тягового зусилля та подачі стисненого повітря в контакт гальмівної колодки з колесом при гальмуванні, який **відрізняється** тим, що в системі подачі повітря в зони контактів використовується ефект Ранку-Хільша, при реалізації тягового зусилля в контакт колеса з рейкою під тиском подається нагріте повітря, при гальмуванні, для охолодження контакту "гальмівна колодка-колесо", подається охолоджене повітря, на забруднених ділянках шляху подається стиснене повітря з підвищеною температурою, подача гарячого та холодного повітря керується з кабіни машиніста.

(11) **114019** (51) МПК (2016.01)  
**B61F 3/00**  
**B61F 5/30** (2006.01)

(21) **u 2016 08826** (22) **15.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Горбунов Микола Іванович (UA), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Ноженко Володимир Сергійович (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)

(73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

**ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**

ul. Gaštanova, 3084/29, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)

**ЛАК ТОМАШ**

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Zilina, 01001, Slovenská republika (SK)

**НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)

**КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

**КАРА СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Мартиросяна, 25, кв. 46, м. Київ, 03186 (UA)

**НОЖЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)

**ПРОСВІРОВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**

пр. Науки, 63, кв. 29, м. Харків, 61103 (UA)

(54) **ВАНТАЖНИЙ ВІЗОК**

(57) Вантажний візок, що містить дві поздовжні бічні рами, дві колісні пари з буксами, надресорну балку, що спирається на комплект пружин, буксове підвішування, яке складається з закріплених у верхній частині буксових прорізів бічних рам під'ятників з увігнутою сферичною поверхнею та розташованих на корпусах букс відповідних п'ятників, причому між п'ятником і під'ятником кожної букси встановлений пружний антифрикційний елемент, який **відрізняється** тим, що буксове підвішування оснащено листовою ресорою, шарнірно закріпленою посередині хомуту у центральній частині бічної рами візка, а края-

ми - з можливістю переміщення в поздовжньому й поперечному напрямках на буксах колісних пар.

(11) **114022**

(51) МПК (2016.01)  
**B61F 3/00**  
**B61F 5/30** (2006.01)

(21) **u 2016 08829**

(22) **15.08.2016**

(24) **27.02.2017**

(72) Горбунов Микола Іванович (UA), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Кравченко Костянтин Олександрович (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)

(73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

**ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**

ul. Gaštanova, 3084/29, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)

**ЛАК ТОМАШ**

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Zilina, 01001, Slovenská republika (SK)

**НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

пр. Науки, 63, кв. 29, м. Харків, 61103 (UA)

**КАРА СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Мартиросяна, 25, кв. 46, м. Київ, 03186 (UA)

**КРАВЧЕНКО КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Липківського, 40, кв. 42, м. Київ, 03035 (UA)

**ПРОСВІРОВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**

пр. Науки, 63, кв. 29, м. Харків, 61103 (UA)

(54) **ВІЗОК ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) Візок вантажного вагона, що містить надресорну балку, виконану у вигляді бруса коробчатого перерізу, рівного опору вигину, на верхній горизонтальній поверхні якої виконаний під'ятник зі зносостійким елементом і встановлені за допомогою рознімних з'єднань пружні або пружно-каткові ковзуни постійного контакту, при цьому надресорна балка встановлена опорними поверхнями на ресорних комплектах, що включають у себе дворядні пружини підвищеної гнучкості нелінійної або лінійної характеристики, дві з яких встановлені під фрикційними клинами зі зносостійкими неметалевими накладками на похилих поверхнях, що вертикальними поверхнями взаємодіють з відповідними поверхнями бічних рам за допомогою плаваючих планок зі зносостійкого матеріалу, розміщених у центральних прорізах бічних рам, що спираються буксовими прорізами через пружні елементи й взаємодіють з ними, адаптери на букси колісних пар, що гальмуються за допомогою гальмівної системи, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді листової ресори, яка складається з листів, скріплених хомутом, яка встановлена зверху на рамі візка й пов'язана з буксовим прорізом рами візка й самою буксою за допомогою проставки, для якої виконаний отвір у бічній рамі візка, що спирається одним кінцем на буксу колісної пари, а іншим - на хомут листової ресори, при цьому кінці листової ресори



закріплені на припливах, виконаних зверху на рамі візка

- (11) **114020** (51) МПК (2016.01)  
B61F 3/00  
B61F 5/52 (2006.01)  
B61F 5/30 (2006.01)
- (21) **u 2016 08827** (22) **15.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Хаусер Владімір (SK), Кравченко Костянтин Олександрович (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)
- ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**  
ul. Gaštanova, 3084/29, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)
- ЛАК ТОМАШ**  
ul. Alexandra Rudnaya, 45, Zilina, 01001, Slovenská republika (SK)
- НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**  
пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)
- КАРА СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Мартиросяна, 25, кв. 46, м. Київ, 03186 (UA)
- ХАУСЕР ВЛАДІМІР**  
ul. Priehradka, 4341/21, Martin, 01001, Slovenská republika (SK)
- КРАВЧЕНКО КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Липківського, 40, кв. 42, м. Київ, 03035 (UA)
- ПРОСВІРОВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**  
пр. Науки, 63, кв. 29, м. Харків, 61103 (UA)
- (54) **ВІЗОК ВАГОНА**
- (57) Візок вагона, що складається з рами, що спирається на буксові вузли колісних пар через центральне ресорне підвішування, що складається із двох еліптичних ресор системи Галахова, на яких розташована надресорна балка та через під'ятник спирається кузов, покладених на штампований підресорний зв'язок, що спирається на підлюлечні балки, підвішені шарнірно до рами, і буксове ресорне підвішування, що містить два шпинтона, на яких розміщуються однорядні пружини, що спираються на корпус букси, гальмового обладнання із двостороннім натисканням, який **відрізняється** тим, що рама візка виконана у вигляді листової ресори, закріпленої хомутом, причому вузли обпирання однорядних пружин буксового ресорного підвішування закріплені на листових ресорах, а центральне ресорне підвішування кріпиться хомутом до листової ресори.

- (72) Охматенко Станіслав Анатолійович (UA), Самчук Євген Васильович (UA), Литвин Олександр Іванович (UA), Чорний Віктор Валерійович (UA), Коваленко Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. І. Приходька, 139, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)
- (54) **ПРИВІДНИЙ ВІЗОК ВАГОНІВ ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗДА**
- (57) 1. Привідний візок вагонів дизель-поїзда, що виконаний з можливістю передачі обертального руху від силової установки через систему карданных валів принаймні на одну колісну пару і включає раму, утворену двома поздовжніми і принаймні однією поперечною балками, виконаними з можливістю розміщення елементів системи двоступеневого ресорного підвішування, обмежувачів переміщень кузова відносно рами візка, а також елементів тягового та гальмівного обладнання, який **відрізняється** тим, що надресорні опорні елементи другого ступеня ресорного підвішування виконані з можливістю взаємодії з гасниками вертикальних і горизонтальних коливань, а також із пристроєм гашення бокових коливань, представленим у вигляді розміщеного перпендикулярно до поздовжньої осі візка, торсіонного вала із системою важелів і тяг, шарнірно з'єднаних між собою, при цьому поздовжні балки візка виконані з можливістю встановлення пружинних шарнірних елементів вузлів з'єднання рами з колісними парами, разом з цим по торцях поздовжніх балок розміщено консольні елементи, які спрямовані всередину візка і виконані з можливістю встановлення пристроїв гальмівної системи.
2. Привідний візок вагонів дизель-поїзда за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню осі колісної пари в місці встановлення редуктора виконано конічної форми з упорним буртом, також одна з колісних пар візка є ведучою по відношенню до іншої, при цьому колісні пари виконані з можливістю встановлення датчиків протиюзової системи, струмознімальних пристроїв, датчиків комплексної локомотивної системи безпеки КЛУБ і системи контролю нагрівання букс СКНБ.
3. Привідний візок вагонів дизель-поїзда за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший ступінь ресорного підвішування включає комплект циліндричних пружин, гасники вертикальних коливань і елементи гашення низькочастотних коливань буксових вузлів, разом з цим, другий ступінь ресорного підвішування виконаний пневматичним і включає пневматичні ресори з надресорними опорними елементами та елементи гашення вертикальних і горизонтальних коливань.

- (11) **113979** (51) МПК (2016.01)  
B61F 5/00
- (21) **u 2016 08417** (22) **01.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (11) **114040** (51) МПК (2016.01)  
B61F 5/00
- (21) **u 2016 09015** (22) **25.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Хаусер Владімір (SK), Марія Манюрова (SK), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA)
- (73) **ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**

ul. Gaštanova, 3084/29, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)

**ЛАК ТОМАШ**

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Zilina, 01001, Slovenská republika (SK)

**ХАУСЕР ВЛАДИМІР**

ul. Priehradka, 4341/21, Martin, 01001, Slovenská republika (SK)

**МАРІЯ МАНЮРОВА**

ul. Platanova, 3229/23, Zilina, 01007, Slovenská republika (SK)

**НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЙВНА**

пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)

**КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

**(54) ВІЗОК ВАГОНА**

**(57)** Візок вагона, що містить раму, яка спирається через пружний елемент на буксові вузли, встановлені на осях колісних пар, надресорну балку, що спирається через ресорне підвищення на раму, в надресорній балці розміщено шворінь для опирання кузова вагона на візок, також візок забезпечено гальмівною системою, пісочною системою та тяговими двигунами з редукторами (опційно), який **відрізняється** тим, що рама виконана у вигляді А-подібної конструкції, у поперечній балці якої передбачено порожнину для встановлення надресорної балки, що спирається на три буксові вузли, два з яких встановлені з внутрішньої сторони однієї колісної пари на відстані d від повздожньої осі візка, а один - розташований на осі іншої колісної пари на повздожній осі візка та додатково пов'язаний із рамою шарнірно через пружні елементи, які виконано у вигляді ресорного підвищення, та складаються з двох пружин у кожному буксовому вузлі, а надресорна балка, виконана П-подібною з можливістю встановлення шворня у горизонтальній площині осей колісних пар та фіксується в положенні, перпендикулярному повздожній осі візка за допомогою робочих поверхонь порожнини для встановлення надресорної балки, яка оснащена механізмом радіальної установки колісних пар, що містить центральний зубчастий елемент, жорстко закріплений на кузові вагона, та двох важільних передач, що містять зубчастий елемент та дві тяги, підшипник, встановлений на осі колісної пари з одним буксовим вузлом на відстані d від повздожньої осі візка, при цьому зубчастий елемент закріплений на надресорній балці через підшипник на відстані d від повздожньої осі візка, а тяги однією стороною закріплені за допомогою шарніра на зубчастому елементі по обидві сторони від місця кріплення зубчастого елемента до надресорної балки, на відстані:

$$e=bd/B,$$

де b - відстань між осями колісних пар;

B - база вагона,

а іншим боком, тяга, яка закріплена з зовнішньої сторони від місця кріплення зубчастого елемента до надресорної балки, прикріплена до підшипника важільної передачі з можливістю обертання у горизонтальній площині, а тяга, яка закріплена з внутрішньої сторони від місця кріплення зубчастого елемента до надресорної балки, прикріплена до буксо-

вого вузла, встановленого на відстані d від повздожньої осі візка, при цьому коефіцієнт зубчастої передачі, що забезпечується центральним зубчастим елементом та зубчастим елементом важільної передачі, дорівнює "-1", візки в підкузовному просторі можуть розташовуватися декількома способами, вершиною А-подібної конструкції рами до центру кузова або зовні від центра кузова, при цьому кріплення тяг відносно місця кріплення зубчастого елемента до надресорної балки змінюється дзеркально.

**(11) 113895**

**(51) МПК**

**B61L 1/02 (2006.01)**

**(21) u 2016 05784**

**(22) 30.05.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72) Постол Максим Володимирович (UA)**

**(73) ПОСТОЛ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Командарма Корка, буд. 50, кв. 178, м. Харків, 61195, Україна (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЗУСИЛЛЯ ПРИТИСKANНЯ РЕЙКИ ДО ШПАЛИ КЛЕМОЮ ПРУЖИННОГО КРІПЛЕННЯ**

**(57)** 1. Пристрій для вимірювання зусилля притискання рейки до шпали клемою пружинного кріплення, що містить один силосприймаючий пристрій зі встановленим на ньому одним тензометричним датчиком, пов'язаним з пристроєм прийому сигналу, виконаним з можливістю оброблення сигналу і відображення отриманих результатів вимірювань зусилля, який **відрізняється** тим, що силосприймаючий пристрій складається в цілому зі взаємно перпендикулярного вертикально орієнтованого елемента з висотою (а) 30-50 мм і шириною (b) підстави, що не перевищує 15 мм в самій вузькій його частині, і нероз'ємно сполученого з ним в цілому горизонтально орієнтованого елемента, виконаного з можливістю розміщення на підставі рейки і віддаленого від підстави вертикально орієнтованого елемента на відстань (с) 0-15 мм, при цьому на його верхній стороні виконано поглиблення для встановлення клеми пружинного кріплення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня сторона горизонтально орієнтованого елемента виконана з ухилом, що відповідає похилу похилої частини підстави рейки.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна з бокових сторін горизонтально орієнтованого елемента, прилегла до вертикально орієнтованого елемента, виконана округленою або скошеною на щонайменше частині, яка межує з поглибленням для розміщення клеми пружинного кріплення.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній стороні горизонтально орієнтованого елемента силосприймаючого пристрою виконаний уступ, розташований на протилежному вертикально орієнтованому елементі кінці і утворює площадку для встановлення тензометричного датчика.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній стороні горизонтально орієнтованого елемента в місці його з'єднання з вертикально орієнтованим елементом виконаний виріз, а на нижній стороні горизонтально орієнтованого елемента вико-

нано поглиблення для забезпечення можливості деформації частини горизонтально орієнтованого елемента під впливом встановленої клеми.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що силосприймаючий пристрій містить два тензометричних датчики.

7. Пристрій за пп. 4-6, який відрізняється тим, що другий тензометричний датчик встановлений в поглибленні на нижній стороні горизонтально орієнтованого елемента.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій прийому сигналу виконано з можливістю відображення результатів вимірювань зусилля в ньютонках і в кілоньютонах.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що силосприймаючий пристрій виконаний з можливістю сприйняття зусиль в діапазоні від 0 до 2000 кілограм-сили.

- (11) **114150** (51) МПК (2016.01)  
**B61L 5/00**
- (21) **у 2016 10135** (22) **05.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Лашко Анатолій Дмитрович (UA), Монтешевич Руслан Ярославович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АМСТЕД-РЕЙЛ"**  
вул. Огієнка, 61/а, м. Малин, Житомирська обл., 11601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РУХОМОГО СКЛАДУ**
- (57) Спосіб підвищення надійності експлуатації рухомого складу, що включає заміни вузла пари тертя, фрикційних деталей та/або інших деталей та вузлів, що працюють в ідентичних умовах, який відрізняється тим, що з метою підвищення експлуатаційних можливостей вузлів, де присутні пари тертя, фрикційні деталі та/або інші деталі та вузли, що працюють в ідентичних умовах, замінюють на ранній стадії експлуатації на вузли виготовлені шляхом аустимперизації з формуванням бейнітної структури для отримання високоміцного чавуну з вмістом кулястого графіту, з подальшою високоточною механічною обробкою.

## В 62

- (11) **113989** (51) МПК (2016.01)  
**B62D 13/06** (2006.01)  
**B62D 53/00**
- (21) **у 2016 08552** (22) **03.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Кав'юк Вадим Володимирович (UA), Васильєв Борис Георгійович (UA), Юхно Віталій Анатолійович (UA), Приходько Володимир Олегович (UA), Люлев Альберт Андрійович (UA), Замковий Руслан Андрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ КУРСОВИМ РУХОМ АВТОПОЇЗДА ДЛЯ ПОДАЧІ ЗАДНІМ ХОДОМ БУКСИРУВАЛЬНИХ ПОЗАДУ ДВОХ ОДНОВІСНИХ ПРИЧЕПІВ З НЕПОВОРОТНИМИ КОЛЕСАМИ**

(57) Спосіб керування курсовим рухом автопоїзда для подачі заднім ходом буксирувальних позаду двох одновісних причепів з неповоротними колесами, який полягає у тому, що шляхом повороту кермового колеса тягача повертають його поворотні колеса, визначають напрямок та величину відносного кута повороту коліс, кута складання ланок автопоїзда (тягача та першого від тягача причепа), відносного кута повороту вектора швидкості у точці стеження причепа, відображують у цій точці отриманий напрямок вектора у вигляді стрілки для можливості стеження за ним, виконують стеження за напрямком вектора (стрілки) відносно дороги, а також за відстанню точки стеження від необхідної траєкторії руху автопоїзда та пов'язують режими повороту кермового колеса з режимами необхідного корегування напрямку вектора (стрілки): для зміни курсу або траєкторії руху автопоїзда корегують поворотом кермового колеса поворот вектора (стрілки) щодо його направлення у бік необхідного напрямку руху на дорозі або у бік необхідної траєкторії руху з урахуванням відстані від неї, який відрізняється тим, що визначають напрямок та величину кута складання причепів, стеження виконують у будь-якій точці другого від тягача причепа, яка розташована попереду від його коліс, визначають напрямок та величину відносного кута повороту вектора швидкості у точці стеження у залежності від усіх визначених кутів, геометричних параметрів автопоїзда, координат точки стеження та з урахуванням умов руху кожної ланки автопоїзда навколо свого миттєвого центру повороту за формулою:

$$\gamma_{10} = \arccotg \left( \frac{L_{89} + y_{10}}{x_{10}} \cotg \left( \lambda_8 + \arctg \left( \frac{L_{68}}{L_{56}} \tg \left( \frac{L_{32} + L_{25} \times \tg \gamma_2}{L_{23}} \right) - \lambda_5 \right) \right) \right),$$

причому поворот кермового колеса здійснюють завжди у протилежному напрямку, у якому корегують поворот вектора (стрілки).

(11) **114101** (51) МПК (2016.01)  
**B62H 3/00**

(21) **у 2016 09778** (22) **22.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Фуштей Микола Вікторович (UA)

(73) **ФУШТЕЙ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**

вул. Січових Стрільців, 7, кв. 5, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **ВЕЛОГАРАЖ**

(57) 1. Велогараж, що містить корпус із дахом, підлогою, дверима, розділений на сектори вертикальними стінками, установленими в корпусі з утворенням боксів для зберігання велосипедів, який відрізняється тим, що корпус установлений на основі з можливістю обертання, містить закріплений на основі вертикальний вал, на якому встановлений верхній фланець з центруючими підшипниками та нижній опорний фланець

з центруючими та опорними підшипниками, на які встановлений корпус, вертикальні стінки, установлені в корпусі з утворенням секторів, виконані з горизонтальними зламами на рівні осей педалей велосипедів і виступаючі в сусідні сектори з утворенням ніші для установки в них усіх піднятих нагору з однієї сторони стінки та опущених униз із іншої сторони стінки педалей велосипедів, сектори додатково містять напрямні для підйому й установки педалей велосипедів у нішах вертикальних стінок.

2. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить по периметру корпусу зовнішнє огороження із дверима та замком.

3. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що підлога секторів додатково містить напрямний швелер для коліс, установлюваних на зберігання велосипедів.

4. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус додатково містить стопори, що фіксують необхідні сектори напроти дверей огороження.

5. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить кріплення для установки другого поверху.

6. Велогараж за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково містить трап для доставки велосипедів на зберігання на другий поверх.

7. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус складається із двох частин, що містять фланці із отворами для складання.

8. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні стінки секторів у районі передніх коліс велосипеда додатково містять полицю і ящик для зберігання інструмента та оснащення.

9. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що основою служить підставка, виконана у вигляді переносної металевої опори на лабетах.

10. Велогараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі осі може міститися зарядний пристрій.

(57) 1. Спосіб придання зразку бронетанкової техніки плавучої здатності для подолання водних перешкод під час евакуації, при якому до зразка бронетанкової техніки ззовні прикріплюють понтони, який **відрізняється** тим, що додатково навколо корпусу зразка бронетанкової техніки монтують несучу конструкцію, до якої прикріплюють два зовнішніх понтони, які виконані з розгорнутих еластичних резервуарів, наповнення повітрям яких здійснюють з використанням штатного компресора зразка бронетанкової техніки або зовнішнього компресора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для придання еластичним резервуарам стійкості від проколу або пробією уся зовнішня поверхня еластичного резервуара захищена кевларовою тканиною.

(11) 113891

(51) МПК (2016.01)  
B63B 9/00  
B63C 5/00

(21) у 2016 05644

(22) 25.05.2016

(24) 27.02.2017

(72) Щедролюсєв Олександр Вікторович (UA), Узлов Олександр Миколайович (UA), Кириченко Костянтин Володимирович (UA)

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

(54) СТАПЕЛЬ ДЛЯ СПОРУДЖЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ СУДЕН

(57) Стапель для спорудження залізобетонних суден, який **відрізняється** тим, що містить щити, кожен з яких сполучений з одним рядом опорних кільблків за допомогою шарнірів, а з іншим - за допомогою упорів, опорні кільблки встановлені на опорній поверхні, на верхній частині кожного кільблкова встановлена подушка, при цьому опущені щити фіксуються упорами.

## B 63

(11) 114027

(51) МПК  
B63B 7/08 (2006.01)  
B63B 35/34 (2006.01)  
B62D 57/04 (2006.01)  
B62D 63/02 (2006.01)

(21) у 2016 08873

(22) 17.08.2016

(24) 27.02.2017

(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоєв Олексій Опанасович (UA)

(73) КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ  
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)  
ПЕЧАТНІКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. Дегтярівська, 12/7, кв. 39, м. Київ-50, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИДАННЯ ЗРАЗКУ БРОНЕТАНКОВОЇ ТЕХНІКИ ПЛАВУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ ВОДНИХ ПЕРЕШКОД ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ

(11) 114118

(51) МПК (2016.01)  
B63B 25/00  
B65G 67/60 (2006.01)

(21) у 2016 09903

(22) 26.09.2016

(24) 27.02.2017

(72) Савчук Віктор Дмитрович (UA), Хом'яков Віталій Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"  
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

САВЧУК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ  
вул. Академіка Корольова, 81/5, кв. 5, м. Одеса, 65122 (UA)

ХОМ'ЯКОВ ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ  
вул. Академіка Корольова, 30, кв. 66, м. Одеса, 65114 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОЗМІЩЕННЯ НАВАЛОЧНИХ ВАНТАЖІВ В ТРЮМІ СУДНА

(57) 1. Спосіб контролю розміщення навалочних вантажів в трюмі судна, що включає зміну розподілення мас по довжині судна, який **відрізняється** тим, що різні види або фракції вантажу розміщують в одному трюмі штабелями, кількістю не менше двох, в будь-якому порядку у визначені планові точки, при цьому вантаж зсипають в напрямку корми та носа судна однаково від планової точки завантаження, потім засипають вантаж в центральну частину трюму, відстань між плановими точками завантаження вибирають, відповідно до поправки по зміщенню вантажу, відносно диференту судна і контролюють за допомогою камер відеоспостереження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штабелі вантажу розміщують у трюмі так, що сума довжин підніжжя усіх штабелів складає величину меншу за довжину трюму і відповідає виразу  $\sum_{k=1}^N L_k < L$ ,

де  $L$  - довжина трюму,  $L_k$  - сума довжин нижніх основ усіх штабелів вантажу, завантажених у трюм,  $k$  - кількість штабелів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між запланованими точками завантаження від носової або кормової переборки трюму розраховують за допомогою системи визначення розмірів штабелів і контролюють за допомогою камер відеоспостереження.

(11) 114153

(51) МПК (2016.01)  
B63H 16/04 (2006.01)  
B63B 35/73 (2006.01)  
B63H 16/00  
A63B 35/00

(21) u 2016 10168  
(24) 27.02.2017

(22) 06.10.2016

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)  
(73) БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ  
вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) РУЧНЕ ВЕСЛО-ЖАЛЮЗІ ДЛЯ ЧОВНІВ

(57) 1. Ручне весло-жалюзі для човнів, яке **відрізняється** тим, що воно являє собою веретено з рамкою, на якій закріплені рухомі жалюзі, які мають можливість відкриватися під дією потоку рідини при холостому русі весла в початкове вихідне положення, і закриватися, під дією рідини, при корисному робочому русі весла, а рамка з жалюзі не виходить за межі рідини, здійснюючи зворотно-поступальний рух в горизонтальній площині, за допомогою веретена, під дією зусилля людини.

2. Ручне весло-жалюзі для човнів за п. 1, яке **відрізняється** тим, що рамка для обмеження розкриття жалюзі закріплена з можливістю руху, регулюючи ступінь розкриття жалюзі аж до повного їх закриття.

B 64

(11) 113970

(51) МПК  
B64C 27/04 (2006.01)  
B64D 7/08 (2006.01)

(21) u 2016 08306 (22) 28.07.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Богуслаєв Вячеслав Олександрович (UA), Пирогов Леонід Олексійович (UA), Москаленко Микола Іванович (UA), Татарко Сергій Анатолійович (UA), Лебедев Ростислав Валерійович (UA), Сушко Дмитро Леонідович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"  
просп. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ КРІПЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ ДО ФЮЗЕЛЯЖУ ВЕРТОЛЬОТА

(57) 1. Пристрій для кріплення спеціального обладнання до фюзеляжу вертольота, що містить несучу балку, яка проходить через фюзеляж вертольота та кризь прорізи виступає з протилежних сторін фюзеляжу, вузли кріплення несучої балки до фюзеляжу, вузли кріплення спеціального обладнання, розташовані на виступаючих частинах несучої балки, який **відрізняється** тим, що несуча балка складається із двох каркасних рам, жорстко з'єднаних у площині симетрії вертольота, при цьому ділянка несучої балки, яка розташована усередині фюзеляжу, функціонально розділена на дві частини і виконана відкритою, а виступаючі частини несучої балки закриті листами обшивки, крім того кожний вузол кріплення несучої балки містить опорну підставку й підкоси, причому опорна підставка виконана у вигляді легкої стрижневої конструкції, що не закриває простір під відкритими частинами несучої балки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верх опорних підставок виконаний на рівні вікон фюзеляжу.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота несучої балки виконана зменшеною від центра до периферії.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузли кріплення спеціального обладнання розташовані на верхній площині й на торцях несучої балки.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що вузли кріплення, які розташовані на торцях несучої балки, містять балкові тримачі.

(11) 114127

(51) МПК  
B64C 39/02 (2006.01)

(21) u 2016 09933 (22) 27.09.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Русаліна Людмила Володимирівна (UA), Матійчик Михайло Петрович (UA), Глущенко Максим Михайлович (UA), Петренко Микола Миколайович (UA), Харченко Володимир Петрович (UA), Гойхман Михайло Ісаакович (UA), Литвин Юрій Олександрович (UA), Михацький Олексій Юрійович (UA)

(73) РУСАЛІНА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА  
вул. Лютеранська, 27-29, кв. 23, м. Київ, 01024 (UA)

МАТІЙЧИК МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ  
вул. Ніжинська, 14, м. Київ, 03058 (UA)

ГЛУЩЕНКО МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ  
Русанівська набережна, 20, кв. 118, м. Київ, 02154 (UA)

**ПЕТРЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Госпітальна, 24, кв. 10, м. Київ, 01133 (UA)

**ХАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Лебедєва-Кумача, 5, кв. 22, м. Київ, 03058 (UA)

**ГОЙХМАН МИХАЙЛО ІСААКОВИЧ**  
Русанівська набережна, 20, кв. 118, м. Київ, 02154 (UA)

**ЛИТВИН ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Ніжинська, 29-а, м. Київ, 03058 (UA)

**МИХАЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Боткіна, 3, кв. 21, м. Київ, 03055 (UA)

**(54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ДВОМОТОРНИЙ БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ З ОДНООБ'ЄМНИМ ФЮЗЕЛЯЖЕМ**

**(57)** Багатоцільовий двомоторний безпілотний літальний апарат (БПЛА), який містить фюзеляж, трапецієподібне в плані крило з механізацією у вигляді щільного флаперона, двох секцій висувних закрилків Фаулера, встановлене на одному рознімному центральному пілоні, силові установки, встановлені на центроплані крила, хвостове оперення, виконане двокільовим "Н"-подібним і встановлене на одній рознімній хвостовій балці, крім цього для зльоту/посадки по-літаковому встановлене триопорне шасі з носовою самоорієнтованою опорою, а контейнер корисного навантаження об'єднаний разом з гондолою фюзеляжу, який відрізняється тим, що фюзеляж виконаний однооб'ємним, утвореним з об'ємів гондолої фюзеляжу та хвостової балки, а центроплан крила із силовими установками закріплено безпосередньо зверху на фюзеляжі без пілона, причому з'єднання центроплана крила та фюзеляжу оснащено розвиненими обтічниками, які забезпечують зниження інтерференції в зоні стиків центроплана крила та фюзеляжу, фюзеляж, який в нижній передній частині оснащений камерою денного та нічного бачення, виконано несучим, а його носова частина виконана потовщеною для безперешкодного встановлення антени радара переднього огляду, крило виконане з більшим видовженням, триопорне шасі з носовою самоорієнтованою опорою виконано таким, що ховається в колісній ніші гондолої під час польоту, а хвостове оперення виконане з розвиненим по площі вертикальним кілем, який містить вертикальне оперення з кермом висоти та горизонтальне оперення з кермом напрямку.

**(11) 114112** **(51)** МПК (2016.01)  
**B64G 1/00**  
**B64G 1/42** (2006.01)

**(21) u 2016 09877** **(22) 26.09.2016**  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Аднодворцев Володимир Анатолійович (UA), Брязун Михайло Федорович (UA), Жуланов Андрій Анатолійович (UA), Мінін Григорій Сидорович (UA), Савекін Олексій Володимирович (UA), Тишанінов Костянтин Миколайович (UA)

**(73) АДНОДВОРЦЕВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Наукова, 12, кв. 23, м. Дніпро, 49050 (UA)

**БРЯЗУН МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Коксохімічна, 9, кв. 44, м. Дніпро, 49018 (UA)

**ЖУЛАНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Ясенєва, 7, кв. 9, м. Дніпро, 49089 (UA)

**МІНІН ГРИГОРІЙ СИДОРОВИЧ**  
вул. Паркова, 18, кв. 36, м. Дніпро, 49055 (UA)

**САВЕКІН ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Перемоги, 82, кв. 77, м. Дніпро, 49061 (UA)

**ТИШАНІНОВ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Батумська, 4, кв. 35, м. Дніпро, 49008 (UA)

**(54) КОСМІЧНИЙ АПАРАТ**

**(57)** Космічний апарат, що містить відсік з цільовою апаратурою, герметичний відсік приладів, агрегатний відсік з комплексною рушійною установкою, систему терморегулювання з гідравлічними контурами, трубопроводами і приладами для відбору, підводу і скидання тепла, у тому числі виконаними у вигляді термоплат з гідравлічними каналами, котрі включені у контур вказаної системи терморегулювання, систему електричного живлення, розміщені у агрегатному відсіку акумуляторні батареї, котрі мають корпуси з днищами, на котрих змонтовані термоплати, та вузли кріплення, який відрізняється тим, що у кожній термоплаті виконані додаткові гідравлічні канали, з'єднані між собою за допомогою додаткових трубопроводів, при цьому додаткові гідравлічні канали і додаткові трубопроводи утворюють автономну розімкнену магістраль для стикування з наземною технологічною системою, а вузли кріплення змонтовані на корпусі кожної акумуляторної батареї.

**(11) 114036** **(51)** МПК (2016.01)  
**B64G 5/00**

**(21) u 2016 09001** **(22) 23.08.2016**  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Балико Ілля Олександрович (UA), Дедович Михайло Володимирович (UA), Курилова Оксана Олександрівна (UA), Майзлін Абрам Михайлович (UA), Савенко Микола Нечипорович (UA), Тарабарін Євген Олексійович (UA)

**(73) БАЛИКО ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Козацька, 10, кв. 31, м. Дніпро, 49055 (UA)  
**ДЕДОВИЧ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Брацлавська, 23, кв. 259, м. Дніпро, 49089 (UA)

**КУРИЛОВА ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
пр. Слобожанський, 96, кв. 43, м. Дніпро, 49008 (UA)

**МАЙЗЛІН АБРАМ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Курінна, 15, кв. 25, м. Дніпро, 49062 (UA)

**САВЕНКО МИКОЛА НЕЧИПОРОВИЧ**  
вул. Хортицька, 2, кв. 73, м. Дніпро, 49089 (UA)

**ТАРАБАРІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Люблянська, 34, кв. 68, м. Дніпро, 49023 (UA)

**(54) ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС РАКЕТИ-НОСІЯ**

**(57)** 1. Технічний комплекс ракети-носія, що містить послідовно розташовані монтажні-випробувальний корпус ракети-носія (МВК РН), монтажні-випробува-

льний корпус головного блока (МВК ГБ) і заправну станцію (ЗС), котрі мають приміщення з поперечними стінами з воротами і поздовжніми стінами, мостові крани, монтажні-стикувальні візки (МСВ) для першого і другого ступенів РН і рухомий стенд для стикування ГБ, причому у МВК РН розташовані центральна залізнична колія для установника РН, допоміжна залізнична колія для складання РН і переміщення рухомого стенду з МВК ГБ та додаткова залізнична колія для МСВ і рухомого стенда, МВК ГБ має шлюзову камеру, залу складання ГБ з космічним апаратом (КА) або з КА і розгінним блоком (РБ) за допомогою стаціонарного стенда і залу підготовки КА з двома ділянками, розділеними поздовжньою перегородкою, кожна з котрих з'єднана за допомогою воріт з залом складання ГБ, а ЗС має залу заправлення КА, з'єднану за допомогою воріт з кожною ділянкою підготовки КА у МВК ГБ, і приміщення для заправного обладнання КА, який **відрізняється** тим, що зала підготовки КА споряджена додатковою поздовжньою перегородкою з воротами, котра відокремлює додаткову ділянку для підготовки РБ, розташовану між ділянками підготовки КА, при цьому додаткова ділянка з'єднана за допомогою додаткових воріт з залом складання ГБ, а зала заправлення КА на ЗС з'єднана за допомогою воріт з додатковою ділянкою для забезпечення заправлення РБ і ділянкою підготовки КА, котра відділена від додаткової ділянки поздовжньою перегородкою.

2. Технічний комплекс ракети-носія за п. 1, який **відрізняється** тим, що ЗС споряджена приміщенням для заправного обладнання РБ, котре відділено від зали заправлення КА за допомогою проміжної поздовжньої перегородки і розташовано між приміщенням для заправного обладнання КА і МВК ГБ.

фланець жорстко закріплені на протилежних кінцях корпусу, пружні елементи закріплені на корпусі над фланцем, а засувка виконана плоскою із можливістю її повороту щодо поздовжньої осі корпусу, який **відрізняється** тим, що засувка виконана цільною і з'єднана з ручкою для її повороту, яка виконана з напрямними елементами, розташованими над фланцем, а на фланці, виконаному у вигляді кільця, закріплена ручка, що виконана з напрямними елементами, розташованими під засувкою, при цьому площа згаданої засувки перевищує площу поперечного перерізу корпусу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ножі виконані у вигляді смуг із загостреними зовнішніми кромками і розташовані радіально щодо корпусу під гострим кутом до його поздовжньої осі, при цьому основи ножів жорстко закріплені на внутрішній поверхні корпусу, а вершини ножів з'єднані між собою над його торцем з утворенням багатогранного наконечника.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані з можливістю складання уздовж зовнішньої сторони корпусу при переміщенні пристрою всередину м'якого контейнера після проколювання ножами його матеріалу і повернення в початкове щодо корпусу поперечне положення усередині м'якого контейнера над проколюваним отвором.

4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пружні елементи закріплені на корпусі за допомогою болтових з'єднань.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що засувка виконана дископодібною формою і закріплена на фланці за допомогою поворотної осі.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що під ножами на корпусі виконані крізні отвори.

## В 65

- (11) **114203** (51) МПК (2016.01)  
**B65B 1/36** (2006.01)  
**B65B 69/00**  
**B65D 83/00**
- (21) **у 2016 13422** (22) **27.12.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Овчарь Олег Александрович (UA), Розанов Юрий Анатолійович (UA)  
(73) **ОВЧАРЬ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Перемоги, буд. 24, кв. 20, м. Кременчук,  
Полтавська область, 39600 (UA)  
**РОЗАНОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Красіна, буд. 40, кв. 43, м. Кременчук, Полтавська область, 39605 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО РОЗВАНТАЖЕННЯ М'ЯКИХ КОНТЕЙНЕРІВ З СИПКИМ МАТЕРІАЛОМ**  
(57) 1. Пристрій для дозованого розвантаження м'яких контейнерів з сипким матеріалом, що містить корпус трубчастої форми, ножі для розрізання матеріалу м'якого контейнера, пружні елементи для фіксації корпусу усередині м'якого контейнера і фланець із змонтованою на ньому засувкою, при цьому ножі і

- (11) **114001** (51) МПК  
**B65D 43/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 08701** (22) **10.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Тітаренко Микола Артемович (UA), Адаменко Вікторія Сергіївна (UA)  
(73) **ТІТАРЕНКО МИКОЛА АРТЕМОВИЧ**  
пр. Маяковського, 12, кв. 230, м. Київ, 02217 (UA)  
**АДАМЕНКО ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА**  
пр. Оболонський, 14-ж, кв. 171, м. Київ, 04206 (UA)  
(54) **ЗНІМНА КРИШКА ДЛЯ МЕТАЛЕВИХ БАНОК**  
(57) 1. Знімна кришка для металевих банок, що має денце й юбку з фіксатором, який у робочому положенні щільно охоплює кільцевий буртик у місці стику корпусу й власної кришки металевої банки з напоєм, яка **відрізняється** тим, що в денці виконаний щонайменше один перфорацийний отвір.  
2. Знімна кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксатор вибраний із групи, що складається із щонайменше двох розташованих на однакових кутів відстанях Г-подібних зачепів та кільцевого буртика.

3. Знімна кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дещо має у верхній частині поглиблення, співмірне з нижнім торцем металевої банки.

- (11) **113983** (51) МПК (2016.01)  
**B65D 65/28** (2006.01)  
**B65D 85/00**
- (21) **и 2016 08472** (22) **01.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Болтенко Станіслав Вікторович (UA)  
(73) **БОЛТЕНКО СТАНІСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Катеринича, 6, кв. 23, м. Краматорськ, До-  
нецька обл., 84301 (UA)
- (54) **УПАКОВКА ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ПАКУВАННЯ**  
**РУЧНОЇ ПОКЛАЖІ (БАГАЖУ)**
- (57) Упаковка для самостійного пакування ручної пок-  
лажі (багажу), що виконана у формі прямокутного  
пакета з гнучкого матеріалу, наприклад поліетилену,  
яка **відрізняється** тим, що прямокутний пакет має  
універсальні розміри, виконаний з горизонтальною  
перфорацією у верхній (закритій, запаяній) частині в  
2...10 лініях, розміщеною посередині прямокутного  
пакета, та чотирма вертикальними у нижній частині  
в 2...10 лініях, розміщеними симетрично по діамет-  
ру відкритої частини прямокутного пакета, при цьо-  
му упаковка містить липкі стрічки з захистом липкої  
поверхні смужками паперу, що легко відокремлю-  
ється, розміщеними на рівновіддалених відстанях од-  
на від одної по периметру прямокутного пакета, а  
поверхні прямокутного пакета та липких стрічок є мі-  
сцями для розміщення рекламної інформації.

- (11) **113987** (51) МПК (2016.01)  
**B65D 85/68** (2006.01)  
**B65B 33/04** (2006.01)  
**F24F 5/00**  
**G01D 1/18** (2006.01)
- (21) **и 2016 08513** (22) **02.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро  
Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA),  
Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоєв Оле-  
ксій Опанасович (UA)  
(73) **КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)  
(54) **СПОСІБ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ СКЛАДНОГО**  
**ТЕХНІЧНОГО ОБ'ЄКТА**
- (57) 1. Спосіб тривалого зберігання складного технічного  
об'єкта, при якому в складному технічному об'єкті  
розміщують пристрої для контролю ступеня розрі-  
дженості повітря, сам складний технічний об'єкт ро-  
зміщують в індивідуальному пакуванні, яке герме-  
тизують, після герметизації здійснюють відкачку по-  
вітря з герметичного пакування та розміщеного в  
ньому складного технічного об'єкта, здійснюють ав-  
томатичний контроль ступеня розрідженості повітря  
всередині герметичного індивідуального пакування  
та розміщеного в ньому складного технічного об'єк-

та і в результаті контролю параметрів розрідженості  
повітря визначають відхилення поточних значень  
ступеня розрідженості повітря від заданих значень  
всередині герметичного індивідуального пакування  
та розміщеного в ньому складного технічного об'єкта,  
та у випадку наявності відхилення поточних значень  
ступеня розрідженості повітря від заданих значень  
приводять параметри розрідженості повітря всере-  
дині герметичного індивідуального пакування та ро-  
зміщеного в ньому складного технічного об'єкта у но-  
рму шляхом вмикання або вимикання устаткування  
для розрідження повітря, який **відрізняється** тим,  
що до складу обладнання для контролю ступеня ро-  
зрідженості повітря додатково вводять пристрій, за  
допомогою якого здійснюють накопичення даних про  
поточні значення ступеня розрідженості повітря, фо-  
рмування з цих даних поточного тренду втрати сту-  
пеня розрідженості повітря, порівняння значень сфо-  
рмованого поточного тренду ступеня розрідженого  
повітря з трендом втрати ступеня розрідженості пові-  
тря у нормальних умовах при цілісному індивідуа-  
льному пакуванні, який сформований заздалегідь,  
обчислюють швидкість втрати ступеня розріджено-  
сті повітря всередині герметичного індивідуального  
пакування та розміщеного в ньому складного тех-  
нічного об'єкта, та устаткування сигналізації про  
втрату цілісності та герметичності індивідуального  
пакування, яке вмикається за умови перевищення  
швидкості втрати ступеня розрідженості повітря за-  
даних значень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порів-  
няння значень сформованого поточного тренду сту-  
пеня розрідженого повітря з трендом втрати ступеня  
розрідженості повітря у нормальних умовах при ціліс-  
ному індивідуальному пакуванні та обчислювання  
швидкості втрати ступеня розрідженості повітря все-  
редині герметичного індивідуального пакування здій-  
снюють безперервно.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вми-  
кання устаткування сигналізації про втрату цілісності  
та герметичності індивідуального пакування про-  
ходить автоматично.

- (11) **114041** (51) МПК  
**B65D 85/68** (2006.01)
- (21) **и 2016 09017** (22) **25.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Божко Михайло Миколайович (UA)  
(73) **БОЖКО МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Матроська, 40, кв. 3, м. Дніпро, 49013 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНЕ ВМІСТИЩЕ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ**  
**МОТОЦИКЛЕТНОЇ ТА ВЕЛОСИПЕДНОЇ ТЕХНІКИ**
- (57) 1. Універсальне вмістище для зберігання мотоцик-  
летної та велосипедної техніки, яке виконано як ела-  
стичне полотно із щонайменше одним елементом  
закриття, яке **відрізняється** тим, що еластичне по-  
лотно і елемент герметичного закриття виконано з  
можливістю зменшення розмірів вмістища шляхом  
відрізання їх частин.
2. Універсальне вмістище для зберігання мотоцик-  
летної та велосипедної техніки за п. 1, яке **відрізня-  
ється** тим, що елементом закриття є зварний шов



країв еластичного полотна для їх герметичного сполучення між собою.

3. Універсальне вмістище для зберігання мотоциклетної та велосипедної техніки за п. 1, яке **відрізняється** тим, що елементом закриття є клейка поверхня країв еластичного полотна для їх герметичного сполучення між собою.

4. Універсальне вмістище для зберігання мотоциклетної та велосипедної техніки за п. 1, яке **відрізняється** тим, що елементом закриття є, вбудована у край полотна, ZIP-LOCK застібка.

5. Універсальне вмістище для зберігання мотоциклетної та велосипедної техніки за п. 1, яке **відрізняється** тим, що елементом герметичного закриття є С-подібний пружний профіль для сполучення країв еластичного полотна шляхом їх стиснення між собою.

6. Універсальне вмістище для зберігання мотоциклетної та велосипедної техніки за пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що в еластичному полотні виконаний щонайменше один отвір із закривкою для вилучення із вмістища повітря.

7. Універсальне вмістище для зберігання мотоциклетної та велосипедної техніки за пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що із отвором сполучений знімний пристрій для висмоктування із вмістища повітря.

зовнішнім джерелом електроживлення для підігріву оболонки еластичного резервуара та зовнішнім пристроєм охолодження верхнього полотна оболонки еластичного резервуара.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вмикання зовнішнього джерела електроживлення для підігріву оболонки еластичного резервуара здійснюють автоматично за умови температури навколишнього середовища мінус 25 °С та нижче, а вимикання зовнішнього джерела електроживлення для підігріву оболонки еластичного резервуара здійснюють автоматично за умови температури навколишнього середовища вище мінус 25 °С.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вмикання зовнішнього пристрою охолодження верхнього полотна оболонки еластичного резервуара здійснюють автоматично за умови перевищення температури навколишнього середовища рівня +25 °С, а вимикання зовнішнього пристрою охолодження верхнього полотна оболонки еластичного резервуара здійснюють автоматично за умови температури навколишнього середовища +25 °С і нижче.

(11) **114028** (51) МПК  
B65D 88/16 (2006.01)  
B65D 90/48 (2006.01)  
G01K 17/04 (2006.01)

(21) **у 2016 08874** (22) **17.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоев Олександр Опанасович (UA)  
(73) **КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)  
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ОБОЛОНКИ ЕЛАСТИЧНОГО РЕЗЕРВУАРА**  
(57) 1. Спосіб формування температурного режиму оболонки еластичного резервуара, при якому для захисту оболонки еластичного резервуара від впливу кліматичних факторів в конструкції оболонки еластичного резервуара розміщують шар з електронагрівальними елементами, що забезпечує за рахунок електроенергії від зовнішнього джерела електроживлення підігрів оболонки еластичного резервуара при негативних температурах навколишнього середовища, еластичний теплоізоляційний шар для зниження тепловтрат до навколишнього середовища під час підігріву оболонки еластичного резервуара, а також шар для охолодження верхнього полотна оболонки еластичного резервуара за рахунок циркуляції в ньому охолоджувальної рідини від зовнішнього пристрою охолодження, який **відрізняється** тим, що в конструкції оболонки еластичного резервуара додатково розміщують обладнання, яке здійснює безперервний автоматичний контроль температури, визначає необхідність підігріву або охолодження оболонки еластичного резервуара та керує

(11) **113936** (51) МПК  
B65G 33/16 (2006.01)  
B65G 33/24 (2006.01)

(21) **у 2016 07392** (22) **07.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Паньків Віталій Романович (UA), Пилипець Михайло Ількович (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Дубчак Наталія Андріївна (UA)  
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**  
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001, Україна (UA)  
(54) **КОМБІНОВАНИЙ ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР**  
(57) Комбінований гвинтовий транспортер, який містить завантажувальний бункер і напрямну трубу, в якій встановлено гвинтовий конвеєр, виконаний у вигляді приводного вала, на барабані якого по гвинтовій лінії закріплено спіральні витки та пластинчаті ножі, що розташовані під кутом до поперечного перерізу барабана, який **відрізняється** тим, що пластинчаті ножі встановлено між спіральними витками, а крок спіральних витків і пластинчатих ножів збільшується з постійним кутом підйому гвинтової лінії в сторону вивантажувальної частини прямої труби.

(11) **114074** (51) МПК  
B65G 33/26 (2006.01)

(21) **у 2016 09471** (22) **12.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АГРО-РЕСУРС"**  
вул. Нижньодворецька, 35, м. Рівне, 33001 (UA)  
(54) **ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ГНУЧКОГО ШНЕКА ДО ВАЛА**  
(57) Вузол кріплення гнучкого шнека до вала, який містить пластину кріплення, болт для фіксації її на ва-

лу, який **відрізняється** тим, що пластина кріплення виконана у формі зігнутого по середній лінії під тупим кутом паралелограма, бічні сторони якого скошені під кутом, рівним куту підйому спіралі гнучкого шнека, болт встановлений по лінії згину пластини кріплення, а сама пластина кріплення встановлена між двома суміжними витками гнучкого шнека з можливістю дотику бічними сторонами до витків гнучкого шнека, додатково за кожним з цих витків вприду до них головками встановлені два опорні болти.

канавку і утворює у зборі із консольною цапфою зазор, заповнений повітряним мастилом через виконані у втулці мастильні отвори, що виходять у мастильні кишені.

(11) **113965** (51) МПК (2016.01)  
**B65G 39/00**

(21) **u 2016 08204** (22) **25.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Пронін Максим Олександрович (UA), Черствий Максим Петрович (UA)

(73) **ПРОНІН МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
кв. Шевченка, 5, кв. 61, м. Луганськ, 91033 (UA)

(54) **РОЛИКООПОРА**

(57) Роликоопора, що містить комплект роликів, закріплених на гнучкій осі з кінцевими цапфами, і підшипникові вузли, яка **відрізняється** тим, що кінцеві цапфи мають конічну форму, а підшипникові вузли складено з корпусу, у який угвинчено приєднувальний штуцер і вклеєно конічну втулку, що має зовнішню мастильну канавку і утворює у зборі з кінцевою цапфою зазор, який заповнюється повітряним мастилом крізь виконані в кінчній втулці мастильні отвори, що виходять у мастильні кишені.

(11) **113964** (51) МПК (2016.01)  
**B65G 39/00**

(21) **u 2016 08201** (22) **25.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Пронін Максим Олександрович (UA), Черствий Максим Петрович (UA)

(73) **ПРОНІН МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
кв. Шевченка, 5, кв. 61, м. Луганськ, 91033 (UA)

(54) **РОЛИК КОНВЕЄРА**

(57) Ролик конвеєра, що містить корпус, консольні цапфи і підшипникові вузли, який **відрізняється** тим, що підшипникові вузли утворені корпусом, демпфуючим кільцем із матеріалу з високими пружно-дисипативними властивостями і аеростатичним підшипником, що складається із шарнірно сполучених обойми і стакана, у який угвинчено приєднувальний штуцер і вклеєно втулку, яка має зовнішню мастильну

(11) **113924**

(51) МПК  
**B65G 43/10** (2006.01)

(21) **u 2016 07138** (22) **01.07.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Монастирський Віталій Федорович (UA), Кірія Руслан Вісаріонович (UA), Лисиця Микола Іванович (UA), Номеровський Денис Анатолійович (UA), Лагодич Сергій Володимирович (UA), Мостовий Борис Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ПУСКУ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Спосіб пуску вертикального стрічкового конвеєра, який включає оцінку інтегральної завантаженості конвеєра по активній потужності, в залежності від якої вибирають час розгону конвеєра при наступних запусках, який **відрізняється** тим, що спочатку за значенням активної потужності конвеєра вираховують для заданих параметрів приводного обладнання натяжне зусилля на обичайці приводного барабана із виразу:

$$S_H = 2H_{дв} \cdot i \cdot \eta / D \omega,$$

де  $H_{дв}$  - активна потужність на валу електродвигуна;

$i$  - передавальне відношення привода;

$\eta$  - К.К.Д. приводу;

$D$  - діаметр обичайки барабана;

$\omega$  - частота обертання ротора двигуна,

та визначають час розгону конвеєра по формулі:

$$t_{роз} = v_L L (q_L + q_{гр}) / 0,5g S_H,$$

де  $v_L$  - швидкість усталеного руху стрічки;

$L$  - довжина конвеєра;

$q_L$ ,  $q_{гр}$  - погонні навантаження завантаженої та порожньої стрічки;

$g$  - прискорення вільного падіння,

будують графік між зусиллям на обичайці барабана та часом розгону конвеєра при різній його завантаженості, і при послідовних пусках із графіка по завантаженості конвеєра вибирають час його пуску.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 02

- (11) **114116** (51) МПК (2016.01)  
**C02F 1/00**  
**C02F 1/46** (2006.01)
- (21) **u 2016 09898** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Самойленко Наталія Миколаївна (UA), Єрмакович Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **САМОЙЛЕНКО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Ахсарова, 11-А, кв. 128, м. Харків, 61202 (UA)  
**ЄРМАКОВИЧ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА**  
просп. Московський, 90, кв. 20, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛОКАЛЬНОЇ ОЧИСТКИ ТА ЗНЕЗАРАЖЕННЯ СТИЧНИХ ВОД, ЩО МІСТЯТЬ НАЙСТІЙКІШІ ДО БІОДЕГРАДАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНІ РЕЧОВИНИ, ПЕРЕВАЖНО ЛІКАРНЯНИХ УСТАНОВ
- (57) 1. Спосіб локальної очистки та знезараження стічних вод, що містять найстійкіші до біодеградації фармацевтичні речовини, переважно лікарняних установ, який включає їх електрохімічну деструкцію, який **відрізняється** тим, що процес очистки та знезараження стічних вод, що містять найстійкіші до біодеградації фармацевтичні речовини або їх суміші та бактеріальні забруднення, проводять анодним окисленням, одностадійно, у ванні, що містить стічні води та як електроліт хлорид натрію з концентрацією 300-500 мг/л, де як анод використовують оксидно-рутєвий титановий анод, шляхом пропускання через стічні води постійного струму силою 0,37-0,59 А та напругою 29,0-31,5 В при перемішуванні та температурі 25 °С протягом 1-10 хвилин до повної деструкції фармацевтичних речовин та знезараження стічних вод, при цьому, оптимальні параметри режиму процесу залежать від виду цих фармацевтичних речовин, які містяться у стічних водах.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повній електрохімічній деструкції піддають найбільш стійкі до біодеградації фармацевтичні речовини, такі як диклофенак, бета-естрадіол, фурокемід, атенолол, цефуроксим або їх суміші, які є у стічних водах.

- (11) **114144** (51) МПК (2016.01)  
**C02F 9/00**  
**B01J 23/86** (2006.01)
- (21) **u 2016 10093** (22) **04.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Ободович Олександр Миколайович (UA), Резакова Тетяна Анатоліївна (UA), Фіщенко Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)

## (54) СПОСІБ АЕРАЦІЙНОГО ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД

- (57) Спосіб аераційного знезалізнення підземних вод, що передбачає збагачення води киснем повітря, який **відрізняється** тим, що водоповітряну суміш обробляють в роторно-пульсаційному апараті з частотою пульсацій 2-5 кГц протягом 0,5-1,5 хвилин.

- (11) **114143** (51) МПК (2016.01)  
**C02F 9/00**  
**C02F 1/64** (2006.01)

- (21) **u 2016 10091** (22) **04.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Ободович Олександр Миколайович (UA), Резакова Тетяна Анатоліївна (UA), Фіщенко Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ АЕРАЦІЙНОГО ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД**
- (57) Установа для аераційного знезалізнення підземних вод, що містить ємність, аераційний пристрій та електропривід, яка **відрізняється** тим, що аераційним пристроєм є роторно-пульсаційний апарат, який складається з коаксіально розташованих статора та двох роторів, які мають форму циліндрів, в тілі яких просвердлені 60 наскрізних поздовжніх прорізів, радіальна щілина між робочими органами ротор-статор-ротор складає 150-300 мкм, крім цього, із зовнішньої сторони роторно-пульсаційного апарата встановлено 6 лопаток, які забезпечують постачання повітря в робочу зону установки, ємність з'єднана з роторно-пульсаційним апаратом, який працює в режимі рециркуляції.

- (11) **114207** (51) МПК  
**C02F 11/14** (2006.01)

- (21) **u 2016 13632** (22) **30.12.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Пищенко Костянтин Васильович (UA)
- (73) **ПИШНЕНКО КОСТЯНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Героїв Сталінграда, 14, корп. 4, кв. 2, м. Полтава, 36040 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕВОДНЕННЯ ДОННИХ ОСАДІВ ВОДОЙМ І ШТУЧНИХ ВОДНИХ СПОРУД**
- (57) 1. Спосіб зневоднення донних осадів водойм і штучних водних споруд, при якому додають в осад розчин флокулянта, який **відрізняється** тим, що після витягування донного осаду з водойми за допомогою земснаряда його подають у геотуби по пульпопроводу, в який попередньо методом примусового впровадження дозують заздалегідь приготований робочий розчин флокулянта, підібраний для даної природи осаду, під розрідженням в строго заданій концентрації і на довжині ділянки, що забезпечує проходження повної хімічної реакції при інтенсивному перемішуванні, у результаті якої відбувається агрегація частинок осаду і поділ гетерогенної системи донного осаду на тверду і рідку фази.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підготовку робочого розчину флокулянта здійснюють шляхом розчинення дози флокулянта з водою в певному співвідношенні в мішалці при перемішуванні до повного розчинення флокулянта і утворення однорідної маси робочого розчину клейкоподібної консистенції.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримана рідка фаза у вигляді чистої освітленої води виходить з м'якого контейнера через пори його поверхні, а тверда фаза у вигляді зневодненого осаду залишається в контейнері і досушується в природних гравітаційних умовах шляхом видавлювання залишків води та природного випаровування.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовуються м'які, пористі, еластичні геотуби.

вул. Міцкевича, 3, кв. 42, м. Радивилів, Рівненська обл., 35500 (UA)

**ВІВЧАРИК ОЛЕГ СТЕПАНОВИЧ**

вул. Лукіяновича, 2, кв. 67, м. Тернопіль, 46002 (UA)

**КІНАЛЬ ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ**

просп. Злуки, 35, кв. 43, м. Тернопіль, 46020 (UA)

**(54) ЛЕГКА БЕТОННА СУМІШ**

**(57)** Легка бетонна суміш, що містить цемент, пісок і наповнювач, яка **відрізняється** тим, що містить керамзит фракцією 5-10 мм і як наповнювач подрібнені зношені автомобільні шини фракцією не більше 0,8 мм, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

цемент	27-28
керамзит	30-32
пісок	18-20
подрібнені автомобільні шини	20-30.

## C 04

**(11) 113892** (51) МПК  
**C04B 7/02** (2006.01)

**(21) у 2016 05674** (22) 26.05.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Гоменюк Ігор Степанович (UA)

**(73) ГОМЕНЮК ІГОР СТЕПАНОВИЧ**

вул. Лесі Українки, 9, кв. 30, м. Здолбунів, Здолбунівський р-н, Рівненська обл., 35701 (UA)

**(54) СКЛАД ПОРТЛАНДЦЕМЕНТУ КРЕМНЕЗЕМИСТОГО**

**(57)** 1. Склад портландцементу кремнеземистого, що містить подрібнені компоненти клінкеру цементного, гіпсового каменю та активну мінеральну домішку, який **відрізняється** тим, що як активно мінеральну домішку використовують подрібнений кремнеземистий компонент, за такого співвідношення компонентів, мас. %:

клінкер портландцементний	50-94
кремнеземистий компонент	1-45
гіпсовий камінь	1-10.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що суміш включає додаткові наповнювачі.

## C 05

**(11) 114197** (51) МПК (2016.01)  
**C05F 3/00**  
**C05F 11/00**

**(21) у 2016 12106** (22) 29.11.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Дворецький Володимир Францович (UA)

**(73) ДВОРЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФРАНЦОВИЧ**

вул. Степова, 6, с. Мирне, Жовтневий р-н, Миколаївська обл., 57273 (UA)

**(54) ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО**

**(57)** Органічне добриво, що містить янтарну кислоту, мурашину кислоту, борну кислоту, яке **відрізняється** тим, що додатково містить метіонін, вітаміни B3, B6, B12, при наступному співвідношенні, мас. %:

янтарна кислота	30-35
мурашина кислота	3-6
борна кислота	29-35
метіонін	7,5-10,5
вітамін B3	3-6
вітамін B6	3-6
вітамін B12	7-11.

**(11) 114128** (51) МПК (2016.01)  
**C04B 28/00**  
**C04B 16/04** (2006.01)

**(21) у 2016 09947** (22) 28.09.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Вітровий Андрій Орестович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Гнатюк Володимир Петрович (UA), Вівчарик Олег Степанович (UA), Кіналь Петро Васильович (UA)

**(73) ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**

вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

**РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**

вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**ГНАТЮК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

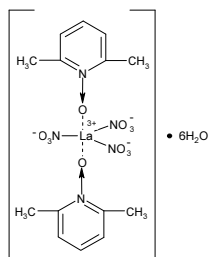
## C 07

**(11) 113953** (51) МПК (2016.01)  
**C07D 213/89** (2006.01)  
**C07F 5/00**

**(21) у 2016 07981** (22) 19.07.2016  
**(24) 27.02.2017**

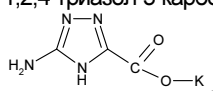
**(72)** Божко Олена Олександрівна (UA), Каменєва Тетяна Михайлівна (UA), Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Дульнев Петро Георгійович (UA), Полункін Євген Васильович (UA), Давидова Ольга Евстафіївна (UA)

- (73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) КОМПЛЕКС НА ОСНОВІ N-ОКСИДУ 2,6-ДИМЕТИЛПІРИДИНУ І НІТРАТУ ЛАНТАНУ ЯК ІНГІБІТОРА ОКИСНЕННЯ БЕНЗИЛОВОГО СПИРТУ
- (57) Комплексна сполука ді-(N-оксид-2,6-диметилпіридин)лантан(III)нітрату гексагідрат загальної формули:



як інгібітор окиснення бензилowego спирту.

- (11) **114080** (51) МПК (2016.01)  
**C07D 249/08** (2006.01)  
A01P 21/00
- (21) u 2016 09612 (22) 19.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Сафонов Андрій Андрійович (UA)
- (73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ  
вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)
- ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)
- САФОНОВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ  
вул. Дегтярьова, 6, кв. 144, м. Запоріжжя, 69093 (UA)
- (54) КАЛІЙ 5-АМІНО-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-КАРБОКСИЛАТ, ЩО СТИМУЛЮЄ РІСТ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ
- (57) Калій 5-аміно-4Н-1,2,4-триазол-3-карбоксилат формули:



що стимулює ріст пшениці озимої.

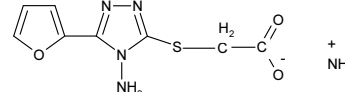
- (11) **114083** (51) МПК (2016.01)  
**C07D 249/08** (2006.01)  
A01P 21/00
- (21) u 2016 09620 (22) 19.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Сафонов Андрій Андрійович (UA), Данільченко Дмитро Михайлович (UA)
- (73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ  
вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)
- ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

САФОНОВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ  
вул. Дегтярьова, 6, кв. 144, м. Запоріжжя, 69093 (UA)

ДАНІЛЬЧЕНКО ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ  
пр. Маяковського, 24-а, к. 110, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

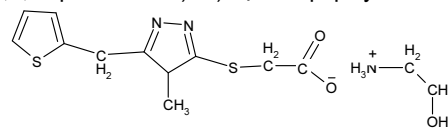
- (54) АМОНІЙ 2-(4-АМІНО-5-(ФУРАН-2-ІЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)АЦЕТАТ, ЩО СТИМУЛЮЄ РІСТ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

- (57) Амоній 2-(4-аміно-5-(фуран-2-іл)-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтїо)ацетат формули:



який стимулює ріст пшениці озимої.

- (11) **114082** (51) МПК (2016.01)  
**C07D 249/08** (2006.01)  
A01P 21/00
- (21) u 2016 09616 (22) 19.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Сафонов Андрій Андрійович (UA), Сугак Ольга Анатоліївна (UA)
- (73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ  
вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)
- ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)
- САФОНОВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ  
вул. Дегтярьова, 6, кв. 144, м. Запоріжжя, 69093 (UA)
- СУГАК ОЛЬГА АНАТОЛІЇВНА  
вул. Портова, 4, кв. 90, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) МОНОЕТАНОЛАМОНІЙ 2-((4-МЕТИЛ-5-(ТІОФЕН-2-ІЛМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ, ЩО СТИМУЛЮЄ РІСТ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ
- (57) Моноетаноламоній 2-((4-метил-5-(тіофен-2-ілметил)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетат формули:



що стимулює ріст пшениці озимої.

- (11) **114081** (51) МПК (2016.01)  
**C07D 249/08** (2006.01)  
A01P 21/00
- (21) u 2016 09615 (22) 19.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Сафонов Андрій Андрійович (UA), Кравченко Тетяна Вікторівна (UA)
- (73) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські Пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

САФОНОВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ

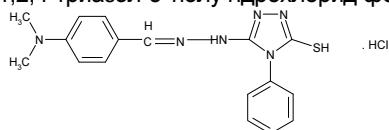
вул. Дегтярьова, 6, кв. 144, м. Запоріжжя, 69093 (UA)

КРАВЧЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА

пр. Маяковського, 24-а, к. 62, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) 5-(2-(4-(ДИМЕТИЛАМІНО)БЕНЗИЛІДЕН)ГІДРАЗІНІЛ)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІОЛУ ГІДРОХЛОРИД, ЩО СТИМУЛЮЄ РІСТ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

(57) 5-(2-(4-(Диметиламіно)бензиліден)гідразиніл)-4-феніл-4Н-1,2,4-триазол-3-тіолу гідрохлорид формули:



що стимулює ріст пшениці озимої.

(11) 113954 (51) МПК (2016.01)  
C07D 333/00

(21) u 2016 07983 (22) 19.07.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Дульнев Петро Георгійович (UA), Висоцький Ігор Юрійович (UA), Висоцький Володимир Ігоревич (UA), Василюшин Христина Ігорівна (UA), Волкова Тетяна Іванівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) ЗАСІБ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Транс-3-оксі-4-п-анізиносульфолан, що проявляє антиоксидантну активність.

(11) 114095 (51) МПК (2016.01)  
C07K 14/06 (2006.01)  
C12N 7/00  
C12N 15/45 (2006.01)  
A61K 39/265 (2006.01)  
C12R 1/93 (2006.01)  
A61P 31/12 (2006.01)

(21) u 2016 09767 (22) 22.09.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Кучерявенко Вікторія Вікторівна (UA), Кучерявенко Роман Олексійович (UA), Коровін Ігор Вікторович (UA), Пилипенко Ганна Вікторівна (UA)

(73) КУЧЕРЯВЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА  
в'їзд Морозенка, 4-а, м. Дергачі, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62300 (UA)

КУЧЕРЯВЕНКО РОМАН ОЛЕКСІЙОВИЧ  
пров. Дергачівський, 31, м. Дергачі, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62300 (UA)

КОРОВІН ІГОР ВІКТОРОВИЧ

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) ВАКЦИНА ІНАКТИВОВАНА ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ, ПАРАГРИПУ-3, ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ ТА ПАСТЕРЕЛЬОЗУ ВРХ "БОВІСВАК-3 PAST"

(57) Вакцина інактивована проти інфекційного ринотрахеїту, парагрипу-3, вірусної діареї та пастерельозу великої рогатої худоби, що містить активну речовину і цільові добавки, яка відрізняється тим, що як активну речовину вона містить суміш з виробничих штамів "М-9" вірусу інфекційного ринотрахеїту, "R-4" вірусу парагрипу-3, "VR" збудника вірусної діареї ВРХ, що адаптовані до перещеплюваної культури клітин НТ, та комплекс соматичних проєктивних антигенів виробничого штаму № 478 Pasteurella haemolytica, як цільову добавку містить інактивуючу речовину формальдегід, як сорбент і ад'ювант - алюмінію гідроксид та фосфатний буфер, як антисептик і як фунгіцидний засіб - тіомерсал, як стабілізатор - гліцерин та додатково містить імуностимулюючий засіб - сапонін, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

суміш виробничих штамів "М-9", "R-4", "VR" та комплексу соматичних протективних антигенів виробничого штаму № 478 - Pasteurella haemolytica ВРХ 55,0-61,0  
гідроксид алюмінію 8,0-11,0  
фосфатний буфер 8,0-11,0  
формальдегід 0,03-0,04  
сапонін 0,8-1,2  
тіомерсал 0,008-0,015  
гліцерин решта.

## C 08

(11) 113884 (51) МПК (2016.01)  
C08G 59/00

(21) u 2016 04858 (22) 29.04.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Братичак Михайло Миколайович (UA), Башта Богдана Богданівна (UA), Марта Плонська (PL), Зубик Галина Миколаївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОДИФІКОВАНОЇ ФЕНОЛО-ФОРМАЛЬДЕГІДНОЇ СМОЛИ РЕЗОЛЬНОГО ТИПУ

(57) Спосіб одержання модифікованої феноло-формальдегідної смоли резольного типу, а саме з пероксидними групами, за реакцією поліконденсації у присутності лужного каталізатора при нагріванні, який відрізняється тим, що реакцію ведуть в одну стадію та як вихідні речовини використовують фенол та формальдегід у вигляді 37 %-го водного розчину в присутності каталізатора NaOH при постійному перемішуванні за температури 363 К впродовж 2-3-ох годин з подальшим додаванням трет-бутилу гідропероксиду та ZnO, за температури 343 К при по-

стійному перемішуванню впродовж наступних 4-ох годин при співвідношенні фенол:формальдегід:трет-бутилу гідропероксид, рівному 1,0:4,5:1,25 моль, відповідно.

повнювач для роботи в умовах сухого тертя при високих навантаженнях.

- (11) **113955** (51) МПК (2016.01)  
C08G 73/00  
C08G 77/52 (2006.01)  
G01N 21/00  
G01N 27/00  
B82Y 20/00
- (21) u 2016 07989 (22) 19.07.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Носков Юрій Васильович (UA), Пуд Олександр Аркадійович (UA), Кругляк Ольга Сергіївна (UA), Огурцов Микола Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІБРИДНИХ КОМПОЗИТИВ ПОЛІПІРОЛУ З ВУГЛЕЦЕВИМИ НАНОТРУБКАМИ ДЛЯ СЕНСОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**
- (57) Спосіб отримання гібридних композитів поліпіролу з вуглецевими нанотрубками для сенсорних вимірювань, який **відрізняється** тим, що їх отримують шляхом полімеризації піролу в водній чи водно-ізопропанольній дисперсії немодифікованих вуглецевих нанотрубок, при масовому співвідношенні пірол/вуглецеві нанотрубки в діапазоні від 20/80 % до 80/20 % і в присутності солей заліза (III) органічних сульфокислот з поверхнево-активними властивостями - толуолсульфокислоти та додецилбензолсульфокислоти, при мольному співвідношенні пірол/сіль заліза (III)=1/2,33.

- (11) **113957** (51) МПК (2016.01)  
C08J 5/16 (2006.01)  
C08L 77/00  
C08L 63/00  
C09C 1/62 (2006.01)
- (21) u 2016 07993 (22) 19.07.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Богомолов Юрій Іванович (UA), Шелудько Володимир Євгенійович (UA), Сушко Ніна Миколаївна (UA), Паустовський Олександр Васильович (UA), Тельніков Євгеній Якович (UA), Рудь Борис Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **АНТИФРИКЦІЙНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ РОБОТИ В УМОВАХ СУХОГО ТЕРТЯ**
- (57) Тверде змащувальне покриття на основі фторованого ароматичного поліаміду (полі-1-тетрафторетокси-2,4-феніленізофталаміду), епоксидного олігомеру ЕД-20, антиоксидантів (фенозан, N-феніл-β-нафтиламін), суміші порошків квазікристала Al<sub>65</sub>Cu<sub>23</sub>Fe<sub>12</sub> та поліетилену низького тиску як антифрикційний на-

- (11) **113956** (51) МПК (2016.01)  
C08K 3/38 (2006.01)  
C08L 77/00  
C08L 63/00
- (21) u 2016 07990 (22) 19.07.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Богомолов Юрій Іванович (UA), Шелудько Володимир Євгенійович (UA), Сушко Ніна Миколаївна (UA), Паустовський Олександр Васильович (UA), Тельніков Євгеній Якович (UA), Рудь Борис Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ТВЕРДОГО ЗМАЩУВАЛЬНОГО ПОКРИТТЯ З БІНАРНИМ АНТИФРИКЦІЙНИМ НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57) Тверде змащувальне покриття на основі фторованого ароматичного поліаміду (полі-1-тетрафторетокси-2,4-феніленізофталаміду), епоксидного олігомеру ЕД-20, антиоксидантів (фенозан, N-феніл-β-нафтиламін) та бінарної системи "BN+фторопласт 4A" як антифрикційного наповнювача для роботи в умовах сухого тертя при високих навантаженнях.

- (11) **114181** (51) МПК (2016.01)  
C08L 77/00
- (21) u 2016 10532 (22) 17.10.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Буря Олександр Іванович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Сапешко Сергій Володимирович (UA), Денкович Роман Сидорович (UA)
- (73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- САПЕШКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
бульвар Слави, 6, кв. 187, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить аліфатичний поліамід ПА-6 та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач містить високомодульне берилійкальцієве силікатне скловолокно МВ-2, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |               |        |
|---------------|--------|
| волокно МВ-2  | 15-30  |
| поліамід ПА-6 | 70-85. |

## C 09

- (11) **114043** (51) МПК  
C09D 5/18 (2006.01)

(21) **u 2016 09027** (22) **25.08.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Пархоменко Володимир-Петро Олегович (UA), Гивлюд Микола Миколайович (UA), Пархоменко Руслан Володимирович (UA)

(73) **ПАРХОМЕНКО ВОЛОДИМИР-ПЕТРО ОЛЕГОВИЧ**  
**вул. Енергетична, 19, кв. 15, м. Львів, 79026 (UA)****ГИВЛЮД МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ****вул. Ак. Лазаренка, 36 кв. 62, м. Львів, 79027 (UA)****ПАРХОМЕНКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ****вул. Гашека, 15, кв. 48, м. Львів, 79031 (UA)**(54) **СКЛАД ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРНО-ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Склад для температурно-вогнезахисного покриття, що містить поліметилфенілсилоксановий лак, алюмінію оксид та золу виносу Бурштинської ТЕС, який відрізняється тим, що додатково містить мінеральне волокно, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

поліметилфенілсилоксановий лак 40,0-50,0

алюмінію оксид 19,8-39,7

зола виносу Бурштинської ТЕС 20,0-30,0

мінеральне волокно 0,2-0,3.

(11) **114002** (51) МПК (2016.01)**C09K 21/00**(21) **u 2016 08710** (22) **11.08.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Беліков Анатолій Серафимович (UA), Капленко Галина Григорівна (UA), Корж Євген Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**"ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"****вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)**(54) **СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Суміш для виготовлення вогнезахисного покриття, що містить рідке скло та золу уносу, яка відрізняється тим, що вона додатково містить інтеркальований графіт, перліт та епоксидну смолу із затверджувачем, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

інтеркальований графіт 7-10

епоксидна смола із затверджувачем 15-17

зола уносу 1-3

перліт 2-4

рідке скло інше.

(11) **114061** (51) МПК (2016.01)**C09K 21/00**(21) **u 2016 09246** (22) **05.09.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Беліков Анатолій Серафимович (UA), Капленко Галина Григорівна (UA), Корж Євген Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**"ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"****вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)**(54) **СКЛАД ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Склад для виготовлення вогнезахисного покриття, що містить рідке скло та золу виносу, який відрізняється тим, що він містить додатково інтеркальований графіт та епоксидну смолу із затверджувачем, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

інтеркальований графіт 17-20

епоксидна смола із затверджувачем 15-17

зола виносу 1-3

рідке скло решта.

**C 10**(11) **113913**

(51) МПК

**C10L 3/02** (2006.01)(21) **u 2016 06703**(22) **21.06.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Костін Олександр Михайлович (UA), Мартиненко Володимир Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА****пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)**(54) **СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ГАЗОВОГО ПОЛУМ'Я**(57) Спосіб активації газового полум'я, що реалізують в установці для газо-флюсових процесів КГФ-3-71, в якій бороментолові флюси БМ-1 та БМ-2 у вигляді пари насичують горючий газ, який згорає в пальнику з утворенням активної речовини В<sub>2</sub>О<sub>3</sub>, що флюсує, та має обмежені технологічні можливості і робочі температурні режими, який відрізняється тим, що як джерело нагріву використовують ацетиленокисневий пальник з полум'ям, що активують газом трифтористого бору та забезпечують належну активацію поверхонь жароміцних сплавів в температурному інтервалі 1000-1200 °С.(11) **113885**

(51) МПК

**C10L 5/44** (2006.01)**C10L 5/48** (2006.01)(21) **u 2016 05204**(22) **13.05.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Туренко Анатолій Миколайович (UA), Внукова Наталія Володимирівна (UA), Позднякова Олена Ігорівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)****ТУРЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ****Пушкінський в'їзд, 6, кв. 47, м. Харків, 61002 (UA)****ВНУКОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА****вул. Ейдемана Роберта, 13-а, кв. 122, м. Харків, 61118 (UA)**



ПОЗДНЯКОВА ОЛЕНА ІГОРІВНА

вул. Новородська, 6, кв. 120, м. Харків, 61045 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПАЛИВА ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРИСТРОЇВ МАЛОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ ПОТУЖНОСТІ З ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ

(57) Спосіб отримання комплексного палива для енергетичних пристроїв малої та середньої потужності з продуктів переробки промислових відходів шляхом переробки піролізного шлаку гумовотехнічних виробів, який **відрізняється** тим, що включає попереднє відділення металокорду з шлаку за допомогою магнітної сепарації, подрібнення відходів та їх змішування з пелетами у співвідношенні від 50 до 90 % шлаку та від 10 до 50 % пелет та спалювання у звичайних енергетичних пристроях малої та середньої потужності за технологією шарового спалювання на колосникових решітках та технологіями факельного спалювання і киплячого шару.

## C 11

(11) 114089 (51) МПК  
C11B 1/14 (2006.01)  
C11B 9/02 (2006.01)(21) u 2016 09736 (22) 21.09.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)

(73) ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)  
МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ  
пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. 23 Серпня, 73, кв. 93, м. Харків, 61103 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН З ПОЛИНУ

(57) Спосіб виділення органічних сполук з полину, який включає контакт сухої трави полині з молекулами питної води, підігрів води і концентрацію органічних сполук полині, який **відрізняється** тим, що для зменшення енергозатрат на виділення органічних сполук воду підігрівають до 80 °С, а концентрація органічних сполук відбувається в шарі рослинної олії, яка покриває суміш води і трави полині.

## C 12

(11) 114032 (51) МПК  
C12G 1/02 (2006.01)(21) u 2016 08969 (22) 22.08.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Власов Вячеслав Всеволодович (UA), Ткаченко Оксана Борисівна (UA), Древова Світлана Сергіївна (UA), Пашковський Олександр Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВИНОРІБСТВА ІМЕНІ В.Є. ТАІРОВА"

вул. 40-річчя Перемоги, 27, смт Таїрове, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВІНОМАТЕРІАЛІВ БІЛИХ ДЛЯ ВИН ІГРИСТИХ

(57) Спосіб виробництва виноматеріалів білих для вин ігристих, що включає пресування винограду цілими гронами, початкову сульфитацію, пресування винограду, освітлення сусле, зброджування сусле із застосуванням активованих сухих дріжджів, освітлення і декантацію виноматеріалів з осаду, сульфитацію, егалізацію виноматеріалів, відвантаження виноматеріалів заводам-одержувачам, який **відрізняється** тим, що використовують виноград з вмістом цукру 160,0-200,0 г/дм<sup>3</sup>, титрованою кислотністю 8,0-11,0 г/дм<sup>3</sup>, рН - не вище 3,1, масовою концентрацією загальних фенольних речовин - не більше 300 мг/дм<sup>3</sup>, пресування винограду здійснюють на пневматичних пресах закритого типу періодичної дії з одночасною сульфитацією до вмісту загальної сірчистої кислоти у суслі не більше 40 мг/дм<sup>3</sup> та фракціонуванням сусле (2 фракції самопливу в кількості 3-5 дал/т, 45-47 дал/т та першого тиску - 15 дал/т) з наступним об'єднанням першої фракції сусле-самопливу та першого тиску, при освітленні в сусле-самоплив вносять препарат таніну в кількості 0,05 г/дм<sup>3</sup>, пектолітичний фермент - 0,02 см<sup>3</sup>/дм<sup>3</sup> та комплексний препарат (суміш рослинного білка, бентоніту та полівінілполіпіролідону (ПВПП)) - 0,4 г/дм<sup>3</sup>; в сусле першого тиску - препарат таніну в кількості 0,05 г/дм<sup>3</sup>, ферментний пектолітичний препарат - 0,04 см<sup>3</sup>/дм<sup>3</sup> та комплексний препарат (суміш рослинного білка, бентоніту та полівінілполіпіролідону (ПВПП)) - 0,8 г/дм<sup>3</sup>, бродіння проводиться при температурі 16-18 °С до вмісту залишкового цукру не більше 2 г/дм<sup>3</sup>, по закінченні бродіння виноматеріали знімають з дріжджового осаду та коригують вміст вільної сірчистої кислоти з розрахунку не більше 20 мг/дм<sup>3</sup>, після цього проводять органолептичну оцінку сортових виноматеріалів, отриманих із сусле-самопливу і сусле першого тиску та потім їх легалізують, отримані виноматеріали білі для вин ігристих відвантажують заводам-одержувачам за партіями егалізації у межах сорту.(11) 114035 (51) МПК  
C12G 1/06 (2006.01)(21) u 2016 08987 (22) 22.08.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Власов Вячеслав Всеволодович (UA), Ткаченко Оксана Борисівна (UA), Древова Світлана Сергіївна (UA), Пашковський Олександр Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВИНОРІБСТВА ІМЕНІ В.Є. ТАІРОВА"

вул. 40-річчя Перемоги, 27, смт Таїрове, Овідіопольський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТИХ ВИН

(57) Спосіб виробництва ігристих вин, що включає готування купажу виноматеріалів, резервуарного та ек-

спедиційного лікерів, розводки дріжджів, отримання бродильної суміші, вторинне бродіння суміші та збагачення біологічно активними речовинами дріжджів, фільтрацію, введення експедиційного лікеру, фільтрацію та розлив вина, який **відрізняється** тим, що збагачення продуктами лізису дріжджових клітин відбувається на одному технологічному етапі - в бродильну суміш вносять промисловий препарат "Шарм" (Франція) з розрахунку 0,1-0,3 г/дм<sup>3</sup>, після чого встановлюють контроль за проведенням бродіння, хід якого регулюють зміною температурних параметрів, після закінчення вторинного бродіння здійснюють охолодження вина до температури -3...-5 °C та витримку не менше 48 год.

(11) **114034** (51) МПК  
C12G 1/06 (2006.01)

(21) **u 2016 08986** (22) **22.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Власов Вячеслав Всеволодович (UA), Ткаченко Оксана Борисівна (UA), Древова Світлана Сергіївна (UA), Пашковський Олександр Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМЕНІ В.Є. ТАІРОВА"**

вул. 40-річчя Перемоги, 27, смт Таїрове, Овідію-польський р-н, Одеська обл., 65496 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТИХ ВИН**

(57) Спосіб виробництва ігристих вин, що включає одержання асамбляжів з шампанських виноматеріалів, їх витримку, приготування купажу з шампанських виноматеріалів, шампанізацію, приготування лікеру, розлив у пляшки вина ігристого з додаванням лікеру, який **відрізняється** тим, що перед розливом ігристого вина у нього додатково вносять 20,0 %-ий винний розчин гуміарабіку із розрахунку 0,1-0,3 г/дм<sup>3</sup>.

(11) **114063** (51) МПК  
C12G 3/02 (2006.01)  
C12G 3/12 (2006.01)  
C12G 3/06 (2006.01)  
C12G 3/07 (2006.01)  
C12H 1/07 (2006.01)  
C12H 1/08 (2006.01)

(21) **u 2016 09276** (22) **05.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Лигін Володимир Павлович (UA)

(73) **ЛИГІН ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**

вул. Моніторна, 5, кв. 22, м. Дніпро, 49018 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ДИСТИЛЬОВАНОГО АЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ ТИПУ "САМОГОН"**

(57) 1. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон", який **відрізняється** тим, що для анаеробного ферментативного процесу окислення органічних сполук використовують поширену у регіоні здійснення способу вуглеводовмісну сировину, а утворену у процесі брагу технологічно оброблюють та фільтрують з використанням щонайменше одного молекулярного фільтра, після чого дистилують до стадії перваку.

2. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є злакові культури.

3. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є продукти переробки злакових культур.

4. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є цукор.

5. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є сироп.

6. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є концентрований плодовий сік.

7. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є концентрований ягідний сік.

8. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є спиртовмісна рідина, що залишається від деалкоголізації пива.

9. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є вичавлені плоди.

10. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 1, який **відрізняється** тим, що сировиною для ферментації є вичавлені ягоди.

11. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що у сировину для ферментації додають щонайменше 1 % води.

12. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 1-4, 6-11, який **відрізняється** тим, що у сировину для ферментації додають щонайменше 1 % сиропу.

13. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 12, який **відрізняється** тим, що у сировину для ферментації додають щонайменше 1 % води.

14. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що виробляють первак шляхом дистиляції ферментованої сировини (браги) від 47 % до 50 % складу етанолу.

15. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 14, який **відрізняється** тим, що первак технологічно обробляють та фільтрують від механічних домішок.

16. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 15, який **відрізняється** тим, що після технологічної обробки і фільтрації від механічних домішок первак фільтрують з використанням щонайменше одного молекулярного фільтра.

17. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що первак витримують у контакті з деревиною фруктових сортів щонайменше десять діб.

18. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що первак витримують щонайменше десять діб у контакті з деревиною дубу.

19. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що первак витримують щонайменше одну добу у контакті з деревиною, стружкою, тріскою або тирсою, обробленими відкритим полум'ям.

20. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що первак настоюють на натуральних рослинних інгредієнтах протягом щонайменше однієї години.

21. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 17-20, який **відрізняється** тим, що первак під час настоювання чи витримки, або після таких піддають термічній обробці при температурі від 35 °С до 70 °С щонайменше одну годину.

22. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що у первак додають воду до одержання вмісту спирту у напої від 19 % до 49 %.

23. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що у первак додаються натуральні ароматичні сполуки у кількості щонайменше 0,001 грамів на декалітр перваку.

24. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що у первак додають узвар у кількості щонайменше 1 %.

25. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що у первак додають сироп у кількості щонайменше 0,01 %.

26. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що у первак додають очищену брагу у кількості щонайменше 0,01 %.

27. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що у первак додають спиртовмісну рідину, що залишається від деалкоголізації пива, у кількості щонайменше 1 %.

28. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пунктів 20-27, який **відрізняється** тим, що у первак додають сухе столове вино у кількості щонайменше 1 %.

29. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 23-28, який **відрізняється** тим, що первак під час настоювання чи витримки, або після таких піддають термічній обробці при температурі від 35 °С до 70 °С щонайменше одну годину.

30. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 17-20, 23-28, який **відрізняється** тим, що первак під час

настоювання чи витримки, або після таких, піддають термічній обробці при температурі від 35 °С до 70 °С щонайменше одну годину.

31. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20, 21, 23-26, який **відрізняється** тим, що у первак додають воду до одержання вмісту спирту у напої від 19 % до 49 %.

32. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-22, 24-26, який **відрізняється** тим, що у первак додаються натуральні ароматичні сполуки у кількості щонайменше 0,001 грамів на декалітр перваку.

33. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-23, 25-26, який **відрізняється** тим, що у первак додають узвар у кількості щонайменше 1 %.

34. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-24, 26-28, який **відрізняється** тим, що у первак додають сироп у кількості щонайменше 0,01 %.

35. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-25, 27, 28, який **відрізняється** тим, що у первак додають очищену брагу у кількості щонайменше 0,01 %.

36. Спосіб виготовлення дистильованого алкогольного напою типу "самогон" за будь-яким із пп. 20-26, 28, який **відрізняється** тим, що у первак додають спиртовмісну рідину, що залишається від деалкоголізації пива, у кількості щонайменше 1 %.

## C 22

(11) 113933

(51) МПК  
C22B 9/18 (2006.01)

(21) u 2016 07325

(22) 06.07.2016

(24) 27.02.2017

(72) Задольський Аркадій Миколайович (UA), Бардашевський Сергій Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ГАЛЬВАНІЧНИХ ШЛАМІВ

(57) Спосіб переробки гальванічного шламу, що включає в себе завантаження гальванічного шламу, нагрівання, видалення шлаку, охолодження, який **відрізняється** тим, що гальванічний шлам нагрівають до температури ~ 2000 °С електричною дугою, при цьому розділяють гальванічний шлак на такі складові: чистий рідкий метал і шлак, при цьому утворюють злиток з чистого металу.

(11) 113951

(51) МПК  
C22B 9/22 (2006.01)  
C21C 5/56 (2006.01)

(21) u 2016 07846

(22) 15.07.2016

(24) 27.02.2017

- (72) Ладохін Сергій Васильович (UA), Лапшук Тамара Володимирівна (UA), Левицький Микола Іванович (UA), Дрозд Євген Олександрович (UA), Сماشнюк Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**  
б-р Вернадського, 34/1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ СКЛАДНОЛЕГОВАНОГО СПЛАВУ В ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВІЙ ГАРНІСАЖНІЙ УСТАНОВЦІ**
- (57) Спосіб виплавки складнолегovanого сплаву в електронно-променевій гарнісажній установці, що включає завалення компонентів шихти в гарнісажний тигель, їх нагрівання і плавлення електронним променем при електромагнітному перемішуванні розплаву, що утворюється, який **відрізняється** тим, що спочатку в тиглі виплавляють сплав з металу-основи і легуючих елементів, парціальний тиск пари яких менше парціального тиску пари металу-основи, а потім в наведений розплав вводять шляхом сплавлення електронним променем легуючі елементи, парціальний тиск пари яких більше парціального тиску пари металу-основи, причому елементи, схильні до вибухового кипіння речовини при попаданні на них електронного променя, вводять безпосередньо в розплав в оболонці з металу-основи або легуючого елемента, парціальний тиск пари якого менше парціального тиску елементів, що вводяться.

## C 23

- (11) **114060** (51) МПК (2016.01)  
**C23F 15/00**  
**G01N 1/10** (2006.01)  
**G01N 27/333** (2006.01)  
**G01N 33/18** (2006.01)
- (21) **u 2016 09235** (22) **05.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (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 ІНДЕКСУ СТАБІЛЬНОСТІ ОБОРОТНОЇ ВОДИ СИСТЕМ ТЕХНІЧНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ЩОДО ВИДІЛЕННЯ ТВЕРДОГО  $\text{CaCO}_3$**
- (57) Спосіб визначення індексу стабільності оборотної води систем технічного водопостачання щодо виділення твердого  $\text{CaCO}_3$ , при якому виконують забір проб у декількох точках СТВ, термометрами вимірюють температуру та іонселективними електродами визначають активні концентрації іонів  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Cl}_0^-$ ,  $\text{Ca}^{2+}_0$  (хлоридів та кальцію) в оборотній воді та у воді підживлення, концентрації вказаних іонів, отриманих при температурах відповідних цим точкам, приводять до стандартної температури, який **відрізняється** тим, що за визначеними концентраціями проводять розрахунок відповідно до формули

$$I_{st} = \frac{\psi_{Ca}}{\varphi_{Cl}} = \frac{Ca}{Ca_0 \cdot \varphi_{Cl}} = \frac{Ca \cdot Cl_0}{Ca_0 \cdot Cl},$$

де  $I_{st}$ ,  $C$ ,  $Ca$ ,  $Cl_0$ ,  $Ca_0$  - індекс стабільності оборотної води СТВ щодо виділення твердого  $\text{CaCO}_3$  та активні концентрації відповідних іонів в оборотній воді та воді підживлення, мг-іон/дм<sup>3</sup>; визначають індекси стабільності оборотної води у цих точках, а за даними  $I_{st}$  для окремих точок розраховують  $eI_{st}$  - середнє арифметичне значення  $I_{st}$ , при цьому отримана величина ( $eI_{st}$ ) представляє кількісне значення індексу стабільності оборотної води СТВ і дозволяє робити кількісні висновки про її стан стабільності.

## C 25

- (11) **114138** (51) МПК (2016.01)  
**C25D 1/00**  
**C25D 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 10023** (22) **03.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Шкурупій Валентин Григорович (UA), Новіков Федір Васильович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **ШКУРУПІЙ ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ**  
пр. Перемоги, 54, кв. 27, м. Харків, 61202 (UA)
- НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)
- СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЛЬВАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Пристрій для гальванічної обробки виробів електроконтактним методом, що містить тампони, утримувач тампонів у вигляді тіла обертання з центральною порожниною, струмопровід, привод обертання утримувача, систему подачі електроліту, механізм фіксації тампонів, виконаний у вигляді з'єднаних пружин та пальців, утримувач, оснащений кільцевими каналами для підводу електроліту та повздовжніми пазами для кріплення тампонів, а тампони виконані у вигляді прямокутних обичайок, який **відрізняється** тим, що як пальці застосовано регульовані пневмоциліндри.

- (11) **114169** (51) МПК (2016.01)  
**C25D 5/00**  
**C25D 17/00**
- (21) **u 2016 10233** (22) **07.10.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Шкурупій Валентин Григорович (UA), Новіков Федір Васильович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) **ШКУРУПІЙ ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ**  
пр. Перемоги, 54, кв. 27, м. Харків, 61202 (UA)

**НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)

**СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЛЬВАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИМ МЕТОДОМ**

(57) Пристрій для гальванічної обробки виробів електроконтактним методом, що містить тампони, утримувач у вигляді тіла обертання з центральною порожниною, струмопровід, привод обертання утримувача, систему подачі електроліту, механізм фіксації тампонів, виконаний у вигляді з'єднаних пружин та пальців, утримувач оснащений кільцевими каналами для підводу електроліту та позовжніми пазами для кріплення тампонів, а тампони виконані у вигляді прямокутних обичайок, який **відрізняється** тим, що як тампони та механізм фіксації тампонів застосовано електроліт.

---

## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 21

- (11) **113907** (51) МПК  
D21C 1/04 (2006.01)  
C08B 15/02 (2006.01)
- (21) u 2016 06544 (22) 15.06.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Каракуца Марія Геннадіївна (UA), Трембус Ірина Віталіївна (UA), Ященко Ольга Василівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МІКРОКРИСТАЛІЧНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ
- (57) Спосіб отримання мікрокристалічної целюлози, що включає подрібнення волокон конопель з подальшим їх обробленням, який **відрізняється** тим, що волокна конопель екстрагують розчином гідроксиду калію з концентрацією 3-7 %, проводять їх делігніфікацію розчином мурашиної кислоти та пероксиду у співвідношенні від 40:60 до 60:40 об'ємних відсотків, хелатування розчином трилону Б з витратами 10 % від абсолютно сухого волокна та гідроліз розчином льодяної оцтової кислоти та пероксиду водню у співвідношенні від 80:20 до 20:80 об'ємних відсотків, температури 100 °C та тривалості 120-210 хв.

- (11) **114111** (51) МПК (2016.01)  
D21F 5/00  
G01K 13/00
- (21) u 2016 09874 (22) 26.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Гоков Олександр Михайлович (UA)
- (73) СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- ГОКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ  
пр. Героїв Сталінграда, 144/2, кв. 14, м. Харків, 61162 (UA)

## (54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ СТІНКИ СУШИЛЬНОГО ЦИЛІНДРА

- (57) Прилад для вимірювання температури стінки сушильного циліндра, що містить сушильний циліндр, що обертається навколо осі, пірометр, канал бездротової передачі інформації, радіочастотний приймач сигналу, інтегрований в операторську панель обробки інформації, який **відрізняється** тим, що застосовано лінійку пірометрів, розташованих уздовж сушильного циліндра, виходи яких підключено до інформаційних входів мультиплексора, керуючі входи яких через двійковий лічильник сполучено з генератором тактових імпульсів, а вихід зв'язано через канал бездротової передачі інформації з радіочастотним приймачем сигналу, інтегрованого в операторську панель обробки інформації.

- (11) **113981** (51) МПК  
D21H 19/12 (2006.01)
- (21) u 2016 08422 (22) 01.08.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Гавенко Микола Миколайович (UA), Гавенко Світлана Федорівна (UA)
- (73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПАПЕРОВОГО ВИРОБУ З АНТИМІКРОБНИМИ І ЛІКУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ
- (57) Спосіб виготовлення санітарно-гігієнічного паперового виробу з антимікробними властивостями, який включає виготовлення паперової маси, введення в неї перед відливом паперового полотна протимікробної металовмісної речовини-біоциду, який містить карбоксилат срібла, відливу та сушіння паперового полотна, який **відрізняється** тим, що паперове полотно після виготовлення додатково обробляється розчином з лікувальними властивостями, компоненти якого присутні в наступних кількостях, мг/л:
- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| полісахарид                 | 1-100       |
| гідроксипропілметилцелюлоза | 20-35       |
| хлорид калію                | 10-20       |
| хлорид натрію               | 20-30       |
| ретинол ацетату             | 15-35       |
| токоферол ацетату           | 5-15        |
| аскорбінова кислота         | 1-5         |
| вода                        | до 1000 мл. |

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **113912** (51) МПК (2016.01)  
*E01B 9/06* (2006.01)  
*F16B 15/00*
- (21) **u 2016 06644** (22) **17.06.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **РЕЙКОВИЙ КОСТИЛЬ**  
(57) 1. Рейковий костиль, що містить стрижень з головкою на одному з його кінців і лезом на іншому, а також виконані на бокових поверхнях стрижня пази для підвищення його зчеплення зі шпалою, який **відрізняється** тим, що пази виконані під гострим кутом до поздовжньої осі стрижня.  
2. Костиль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на протилежних гранях його стрижня пази розташовані дзеркально, а на сусідніх гранях - зі зміщенням вздовж стрижня.
- 
- (11) **113911** (51) МПК  
*E01B 9/06* (2006.01)
- (21) **u 2016 06643** (22) **17.06.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **РЕЙКОВИЙ КОСТИЛЬ**  
(57) Рейковий костиль, що містить стрижень з головкою на одному з його кінців і лезом на іншому, а також виконані на ребрах стрижня лиски для підвищення його зчеплення зі шпалою, який **відрізняється** тим, що лиски виконані такими, що сходяться нанівець з боку головки.
- 
- (11) **113921** (51) МПК (2016.01)  
*E01B 9/06* (2006.01)  
*F16B 15/00*
- (21) **u 2016 07133** (22) **01.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **РЕЙКОВИЙ КОСТИЛЬ**

- (57) 1. Рейковий костиль, що містить стрижень з головкою на одному з його кінців і лезом на іншому, а також виконані в стрижні засоби для підвищення його зчеплення зі шпалою, який **відрізняється** тим, що засоби для підвищення його зчеплення зі шпалою виконано у вигляді поперечних отворів.  
2. Костиль за п. 1, який **відрізняється** тим, що по висоті стрижня отвори розташовано на сусідніх гранях.  
3. Костиль за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що отвори виконано наскрізними.
- 

- (11) **114148** (51) МПК  
*E01C 5/18* (2006.01)
- (21) **u 2016 10108** (22) **04.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Гнатюк Володимир Петрович (UA), Штохмал Наталія Василівна (UA), Січковський Віталій Сергійович (UA), Кіналь Петро Васильович (UA), Вівчарик Олег Степанович (UA)  
(73) **ГНАТЮК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Міцкевича, 3, кв. 42, м. Радивилів, Рівненська обл., 35500 (UA)  
**ШТОХМАЛ НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**  
вул. Крилова, 27-а, кв. 31, м. Золочів, Львівська обл., 80700 (UA)  
**СІЧКОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Центральна, 51, с. Розтоки, Кременецький р-н, Тернопільська обл., 47055 (UA)  
**КІНАЛЬ ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ**  
просп. Злуки, 35, кв. 23, м. Тернопіль, 46020 (UA)  
**ВІВЧАРИК ОЛЕГ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Лукіяновича, 2, кв. 67, м. Тернопіль, 46002 (UA)  
(54) **ПЛИТКА ДЛЯ ТРОТУАРІВ І ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ**  
(57) Плитка для тротуарів і дорожнього покриття, яка виконана двошаровою, яка **відрізняється** тим, що плитка виконана зі зношених автомобільних шин, причому верхній шар виконаний з вулканізованої гумової крихти, а нижній шар - з кордової частини зношеної автомобільної шини, які з'єднані між собою методом пресування.
- 

**Е 03**

- (11) **113975** (51) МПК  
*E03B 9/20* (2006.01)
- (21) **u 2016 08373** (22) **29.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Волков Владлен Миколайович (UA), Панов Віталій Володимирович (UA), Сторожук Юрій Володимирович (UA), Гордєєв Олександр Леонідович (UA)  
(73) **КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВВОДОКАНАЛ"**  
вул. Шевченка, 2, м. Харків, 61013 (UA)

**(54) ВОДОРОЗБІРНА КОЛОНКА**

**(57)** Водорозбірна колонка, що містить корпус з носком, кришку, натискний важіль, сполучений із канатом, перекинутим через блок, виведений униз шток підпружиненого клапана, розподільну трубу із встановлених одна в одну концентрично із проміжком еластичних трубок, з'єднаних між собою на кінцях штуцерами, один з яких закріплений на підпружиненому клапані, а інший закріплений на носку корпусу, яка **відрізняється** тим, що корпус з носком і кришка виконані із полімерних відходів.

**(11) 113923** (51) МПК  
**E03F 5/14** (2006.01)

**(21) u 2016 07135** (22) 01.07.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Венгер Андрій Ігорович (UA), Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лисенко Михайло Григорович (UA), Мікульон Ігор Олегович (UA), Обозний Дмитро Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**

**(54) ЗЛИВОПРИЙМАЛЬНИЙ КОЛОДЯЗЬ**

**(57)** 1. Зливоприймальний колодязь, що містить споряджену дощоприймачем робочу камеру з днищем і виконаним у її стінці отвором для приєднання водовідвідної труби, який **відрізняється** тим, що вхід водовідвідної труби сполучено з розташованим у робочій камері патрубком із вхідним отвором, виконаним збоку днища.

2. Колодязь за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок виконано прямолинійним, а його вільний кінець скошено в бік днища з утворенням вхідного отвору.

3. Колодязь за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в стінці патрубка виконано наскрізні отвори та/або прорізи.

**E 04**

**(11) 114091** (51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)  
**E04G 23/02** (2006.01)

**(21) u 2016 09750** (22) 22.09.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Молодід Олександр Станіславович (UA), Плохута Руслана Олександрівна (UA), Колесніков Володимир Олександрович (UA)

**(73) МОЛОДІД ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. В. Порика, 14-а, кв. 96, м. Київ, 04208 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРИКЛЕЮВАННЯМ СКЛОСІТКИ**

**(57)** Спосіб підсилення залізобетонних конструкцій, що включає підготовку основи зони підсилення та нанесення підсилюючих шарів, який **відрізняється** тим, що підсилення виконують послідовним нанесенням

на зону підсилення композиції "Консолід-1" та клею "Едмок" з подальшим втоплюванням в останній скло-сітки.

**(11) 114090** (51) МПК  
**E04B 1/62** (2006.01)

**(21) u 2016 09749** (22) 22.09.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Молодід Олександр Станіславович (UA), Плохута Руслана Олександрівна (UA), Колесніков Володимир Олександрович (UA)

**(73) МОЛОДІД ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. В. Порика, 14-а, кв. 96, м. Київ, 04208 (UA)

**(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ТА ЗАХИСТУ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ З ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ ДРІБНИХ ТРІЩИН ІН'ЄКТУВАННЯМ ЗА ДОПОМОГОЮ "ЛОТОЧКА"**

**(57)** Спосіб ремонту та захисту, а в окремих випадках і підсилення, горизонтальних бетонних та залізобетонних конструкцій будівель з великою кількістю дрібних тріщин, що включає визначення пошкоджених зон, очищення та оброблення поверхні, який **відрізняється** тим, що оброблення тріщин проводять шляхом ін'єктування через спеціальний "лоточок", герметично притиснутий до поверхні, композиційного матеріалу "Консолід-1", який подається в нього під тиском.

**(11) 113941** (51) МПК  
**E04B 1/74** (2006.01)

**(21) u 2016 07517** (22) 11.07.2016  
**(24) 27.02.2017**

**(72)** Ковшов Геннадій Миколайович (UA), Рижков Ігор Вікторович (UA), Пономарьов Сергій Михайлович (UA), Духновська Марія Василівна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 40600 (UA)

**(54) ВІБРОНЕЗАЛЕЖНА ОПОРА**

**(57)** Вібронезалежна опора із немагнітних матеріалів, що складається з основи та опорної площадки, яка **відрізняється** тим, що основа виконана з заниженим центром тяжіння з використанням арматури з немагнітного композитного матеріалу, у її нижній частині закріплено ізолюючий елемент з поліуретанового еластомера (Getzner Werkstoffe), а опорна площадка виконана з немагнітного матеріалу, має монтажні отвори і закріплена на основі за допомогою різьбових і клейових з'єднань.

**(11) 113937** (51) МПК (2016.01)  
**E04F 13/00**  
**B32B 3/30** (2006.01)



**B32B 5/30** (2006.01)  
**B32B 18/00**  
**B32B 1/00**  
**B32B 3/00**

(21) **u 2016 07408** (22) **07.07.2016**  
 (24) **27.02.2017**

(72) Пономаренко Ігор Юрійович (UA)

(73) **ПОНОМАРЕНКО ІГОР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Новосибірська, 34, м. Дніпро, 49074 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФРИЗУ КЕРАМІЧНОГО ДЕКОРАТИВНОГО**

- (57) 1. Спосіб виготовлення фризів керамічного декоративного, за яким формують із керамічної маси плити, піддають її випалу, глазурують лицьову поверхню та знову випалюють, який **відрізняється** тим, що після глазурування на лицьову поверхню плити наносять шар керамічної фарби, витримують її при температурі 30-40 °C до повного просихання і наносять 6-ти міліметровий шар сухої ветрози, після чого запікають протягом 1,4-2 годин, при температурі від 970-1050 °C, і виконують поперек плити рівномірні, на однаковій відстані один від одного, неглибокі прорізи у ветрози та шару глазури під нею, формуючи таким чином довжини декоративних випуклостей, після чого виконанням наскрізних прорізів по довжині плити, залишаючи непрорізними краєчки, формують майбутні ширини фризів, після чого плити висушують, і для формування температурним впливом (із виділених прорізами ділянок ветрози і шару глазури) декоративних куполоподібних опуклостей, плити піддають високотемпературному (у межах 1040-1080 °C) випалу.
2. Спосіб виготовлення фризів керамічного декоративного за п. 1, який **відрізняється** тим, що, для утворення на куполоподібних опуклостях золотистої поверхні, плити піддають булатуванню протягом 20 хвилин.
3. Спосіб виготовлення фризів керамічного декоративного за п. 1, який **відрізняється** тим, що, для утворення на куполоподібних опуклостях поверхні виду платини, плити піддають булатуванню протягом 12 хвилин.
4. Спосіб виготовлення фризів керамічного декоративного за п. 1, який **відрізняється** тим, що, для утворення на куполоподібних опуклостях виблискуючої переливчастої поверхні, плити піддають булатуванню протягом 2-3 хвилин, а для закріплення люстрованої поверхні плити, її піддають випалу протягом 45-60 хвилин, при температурі від 500 до 700 °C.
5. Спосіб виготовлення фризів керамічного декоративного за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що для вивільнення із плити фризів, її краї обрізають.

(72) Розанов Максим Юрійович (UA), Вишнівецький Юрій Юрійович (UA)

(73) **РОЗАНОВ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Сонячна, 12, м. Чернігів, 14010 (UA)

**ВИШНІВЕЦЬКИЙ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Лугова, 12, с. Червона Хвиля, Великобурлуцький р-н, Харківська обл., 62650 (UA)

(54) **ГЕРМЕТИЧНИЙ ЛЮК**

- (57) 1. Герметичний люк, що містить основу з опорною поверхнею у вигляді полиці, виконаної по внутрішньому периметру основи, каркас кришки, механізм для відкривання і закривання кришки, механізм фіксації кришки в відкритому положенні та ущільнювач, розміщений між основою та каркасом кришки, який **відрізняється** тим, що каркас кришки виконаний з утворенням принаймні одного виступу по всьому периметру каркаса з розміщенням на ньому ущільнювача та з можливістю обпирання принаймні на одну опорну поверхню основи, як механізм для відкривання і закривання кришки використано приховані петлі, які одним кінцем закріплені в нижній частині каркаса кришки, а іншим розміщені в пазах полиці основи і закріплені на основі люка.
2. Герметичний люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виконанні каркаса кришки із декількох виступами основа має таку ж кількість опорних поверхонь, а як верхня опорна поверхня використаний торець основи.
3. Герметичний люк за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що верхній виступ кришки виконано у вигляді загнутого дашка з можливістю охоплення верхнього опорного торця основи із створенням лабіринтного ущільнення.
4. Герметичний люк за будь-яким з пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що верхня частина основи виконана з можливістю забезпечення подвійного обпирання на неї загнутого дашка з розміщенням ущільнень між контактними поверхнями.
5. Герметичний люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркас кришки виконаний із бортами по периметру у вигляді "корита", з утворенням об'єму для розміщення клейової суміші під подальше облицювання оздоблювальним матеріалом.
6. Герметичний люк за будь-яким з пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що каркас кришки виконаний із кутника.
7. Герметичний люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну пневмопругину.
8. Герметичний люк за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить електромеханічний привод підйому кришки люка з дистанційним керуванням.
9. Герметичний люк за будь-яким з пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що кришка містить принаймні один різьбовий отвір для відкривання знімним ключем.

(11) **114201**

(51) МПК (2016.01)

**E04F 19/00**

**E06B 5/14** (2006.01)

**B64C 1/14** (2006.01)

**B63B 19/24** (2006.01)

(21) **u 2016 13144** (22) **22.12.2016**  
 (24) **27.02.2017**

(11) **114134**

(51) МПК

**E04F 21/02** (2006.01)

(21) **u 2016 09998**  
 (24) **27.02.2017**

(22) **30.09.2016**

- (72) Іванов Віктор В'ячеславович (UA), Фещенко Ігор Васильович (UA), Щуров Олексій Олександрович (UA)
- (73) **ІВАНОВ ВІКТОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. Московська, 30, кв. 4, м. Ізюм, 64303 (UA)
- ФЕЩЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Нова-Михайлівка, 15, смт Слатине, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62321 (UA)
- ЩУРОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Велозаводська, 38, кв. 54, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СТАНЦІЯ ДЛЯ ЗАМІСУ І НАНЕСЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Станція для замісу і нанесення будівельних сумішей, яка складається з електромотора, який розташований над конусоподібним бункером із сполучним фланцем для кріплення труби змішувача і до якого зверху приєднаний міксер, а також знизу під'єднано шнековий насос, до труби змішувача підключена подача води, яка **відрізняється** тим, що електроживлення станції може здійснюватися як від 220 v, так і від 380 v, конусний бункер має більший діаметр прохідного отвору труби змішувача, рівний 93 мм, і виготовлений з нержавіючої сталі, виток на міксері змінений в протилежну сторону і виготовлений з нержавіючої сталі, подача води підключена до труби змішувача на більш високому рівні.

- (11) **114135** (51) МПК  
**E04G 11/02** (2006.01)
- (21) u 2016 10001 (22) 30.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Сайков Данило Володимирович (UA)
- (73) **САЙКОВ ДАНИЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Добролюбова, 22, кв. 18/5, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **СИСТЕМА НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ З OSB**
- (57) Система незнімної опалубки з OSB, що містить щити опалубки та систему фіксації, яка **відрізняється** тим, що опалубні щити поєднані між собою на пазових стикових з'єднаннях.

- (11) **114180** (51) МПК (2016.01)  
**E04H 13/00**
- (21) u 2016 10449 (22) 17.10.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Мусійченко Ольга Леонідівна (UA)
- (73) **МУСІЙЧЕНКО ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА**  
вул. Маршала Судця, буд. 3а, кв. 64, м. Запоріжжя, 69123 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ЗСУВАМ ПІД НАМОГИЛЬНИМИ СПОРУДАМИ**
- (57) Спосіб запобігання зсувам під намогильними спорудами, що полягає в тому, що на могилу встановлюється будь-яка намогильна споруда будь-яким способом, який **відрізняється** тим, що намогильні споруди встановлюються на балки, що є армова-

ними бетонними виробами або цільнозвареними металоконструкціями.

## E 05

- (11) **114067** (51) МПК (2016.01)  
**E05B 47/00**
- (21) u 2016 09348 (22) 08.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Артеменко Дмитро Михайлович (UA), Варібок Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗРУЧНА ДОСТАВКА"**  
вул. Будіндустрії, 5, м. Київ, 01013 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАМОК**
- (57) 1. Електромеханічний замок, що містить корпус із отвором для просування запірного засобу, електродвигун із вихідним валом, встановлений в корпусі з можливістю підключення до відповідного контролера, запірний засіб, фіксатор, розташований у корпусі з можливістю запирання запірного засобу, підпружинений виштовхувач запірного засобу, який **відрізняється** тим, що електродвигун, на вихідному валу якого черв'як, містить зубчасте колесо, яке у свою чергу зв'язане із великим зубчастим колесом, друге зубчасте колесо закріплене на одній осі із третім колесом, замок містить виштовхувальну пружину одним кінцем сполучену із гачком, іншим - встановлену на проміжній рамі, якою також накрито та зафіксовано зубчасті колеса.
2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить вилку, яка приєднана до гачка віссю і має зубчасті виступи, причому вилка і третє зубчасте колесо сполучені зубцями.
3. Замок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пружина та фіксатор разом з другим перемикачем слугують для фіксації петлі в замку.
4. Замок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що велике зубчасте колесо на зворотному боці має спеціальний виступ для взаємодії із фіксатором і для замикання перемикача в стані фіксації запірного засобу.
5. Замок за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що заслінка виконана з можливістю закривання за допомогою окремої пружини отвору для просування запірного засобу у відкритому стані замка.
6. Замок за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що біля отвору для просування запірного засобу встановлено переривник для видачі сигналу просування петлі у замок.
7. Замок за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що замок містить просту систему перевірки наявності петлі в замку і систему, що інформує про необхідність закриття дверей.
8. Замок за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що виштовхувач має спеціальну траєкторію, за якою рухається по напрямній щілині проміжної рамки, ховаючись під нею у процесі відкривання замка, щоб не заважати вільному просуванню запірного засобу (петлі) в замок.

- (11) **113935** (51) МПК (2016.01)  
**E05B 47/06** (2006.01)  
**E05B 55/00**
- (21) **u 2016 07368** (22) **06.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(31) **2015/08463**  
(32) **07.07.2015**  
(33) **TR**  
(72) **БАСКАЯ, Озгюр (TR)**  
(73) **КАЛЕС КІЛІТ БЕ КАЛІП САН. А.Ш.**  
**Ataturk Caddesi, Basakli sokak, No: 39 Gungoren**  
**34610 Istanbul, Turkey (TR)**
- (54) **ЗАМОК ДЛЯ ВНУТРІШНІХ ДВЕРЕЙ**  
(57) 1. Замок (10) для внутрішніх дверей, що містить:  
основний корпус (19);  
засув (16) і хвостовик (17) засува;  
маточину (20), виконану з можливістю обертання за  
рахунок надавання руху ручці;  
засчокку (13) із хвостовиком (25) засчокки, виконану  
з можливістю входження в зачеплення з дверною  
коробкою й розташовану між горизонтальною віссю  
(Y1) маточини й засувом (16), який **відрізняється**  
тим, що зазначений замок (10) додатково містить  
важіль (15), виконаний з можливістю повороту на-  
вколо шарніра (24) важеля для втягування засчокки  
(13) і містить перше плече (50), з'єднане із засчок-  
кою (13), і друге плече (60), яке переміщується лап-  
кою (32) маточини при надаванні руху ручці, причо-  
му довжина (Z2) другого плеча дорівнює або пере-  
вищує довжину (Z1) першого плеча.  
2. Замок (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
перше плече (50) важеля (15) має опуклу грань (80),  
що дозволяє збільшувати відстань (X1) між перпен-  
дикулярною віссю в точці контакту лапки (32) мато-  
чини й другого плеча (60) і шарніром (24) важеля  
при втягуванні засчокки (13).  
3. Замок (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
зазначена засчокка (13) і хвостовик (25) засчокки з'єд-  
нані з'єднувальним засобом (27).  
4. Замок (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
зазначений замок (10) містить корпус (23) засчокки,  
з'єднаний з першим плечем (50) важеля (15).  
5. Замок (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
зазначений замок (10) містить уставну пружину (22),  
що впирається у важіль (15) і тисне на нього.  
6. Замок (10) за п. 3, який **відрізняється** тим, що  
зазначений замок (10) містить отвір (72) для з'єдну-  
вального засобу, сформований на верхній кришці,  
який дозволяє дотягтися до зазначеного з'єднува-  
льного засобу (27).  
7. Замок (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
зазначений замок (10) містить з'єднувальну лапку  
(28) засчокки, що забезпечує встановлення в двох рі-  
зних положеннях за допомогою одержання з'єднан-  
ня між засчоккою (13) і хвостовиком (25) засчокки.  
8. Замок (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
зазначений замок (10) додатково містить ряд плас-  
тин, другий циліндровий замок або другу маточину  
для приведення в дію засува (16).  
9. Замок (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
зазначений замок (10) містить штифт (70) засчокки,  
який направлений пазом (71) для засчокки, сфор-  
мованим на задній кришці.

- (11) **113976** (51) МПК (2016.01)  
**E05B 65/00**  
**B65D 50/00**  
**B65D 55/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 08374** (22) **29.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) **Замковий Сергій Іванович (UA), Шаповалов Сергій Фе-**  
**дорович (UA), Снігир Володимир Сергійович (UA),**  
**Введенський Юрій Олександрович (UA)**
- (73) **ЗАМКОВИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
**вул. Лермонтова, 11, м. Вінниця, 21100 (UA)**  
**ШАПОВАЛОВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
**вул. О. Антонова, 52, кв. 43, м. Вінниця, 21034 (UA)**  
**СНІГИР ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
**вул. Стельмаха, 17, кв. 4, м. Вінниця, 21029 (UA)**  
**ВВЕДЕНСЬКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Пестеля, 20/2, м. Вінниця, 21010 (UA)**
- (54) **ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**  
(57) 1. Запірно-пломбувальний пристрій, що містить ко-  
рпус з отвором під канат та кульковий механізм для  
його затискування, який заповнений речовиною, що  
не замерзає, гвинтову шайбу, внутрішня поверхня  
якої повторює профіль каната, який **відрізняється**  
тим, що нерухомий кінець каната закріплений в ко-  
рпусі під кутом до осі з утворенням на боковій пове-  
рхні глухого отвору конічної форми, дно якого руй-  
нується при спробі несанкціонованого розкриття при-  
строю шляхом висвердлювання каната.  
2. Запірно-пломбувальний пристрій за п. 1, який **ві-**  
**дрізняється** тим, що гвинтова шайба розміщена у  
внутрішній порожнині кришки, розташованій в сере-  
дині корпусу з боку вхідного отвору, при цьому по-  
довжений вхідний отвір кришки забезпечує встано-  
влення вільного кінця каната перпендикулярно до  
поверхні гвинтової шайби.

## E 21

- (11) **113922** (51) МПК  
**E21B 37/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 07134** (22) **01.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) **Лістовщик Леонід Костянтинович (UA), Сліденко Вік-**  
**тор Михайлович (UA), Савченко Андрій Володими-**  
**рович (UA)**
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-**  
**РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
**пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**
- (54) **СТРУМИННИЙ ЗМІШУВАЧ**  
(57) **Струминний змішувач, що містить корпус, камеру**  
**змішування, конфузور, дифузор, який відрізняється**  
тим, що в корпусі розташована пружина, а конфу-  
зор з дифузором розміщені в рухомій втулці, яка ви-  
конана з можливістю зміни свого положення залеж-  
но від тиску робочого потоку.

- (11) **114065** (51) МПК (2016.01)  
E21C 27/00  
E21C 35/00
- (21) u 2016 09301 (22) 06.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Федоренко Герман Олександрович (UA), Панков Дмитро Іванович (UA), Шевченко Володимир Сергійович (UA), Катола Тарас Мирославович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**  
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) **ОЧИСНИЙ КОМБАЙН ДЛЯ ТОНКИХ ПЛАСТІВ**
- (57) 1. Очисний комбайн для тонких пластів, який включає щонайменше два виконавчих органи з вертикальною віссю обертання (1) і (2), двосторонній електродвигун (5), до якого приєднані приводні редуктори (3) і (4), корпуси (3.1) і (4.1) яких з'єднані порталом (6) і несучою балкою (7), розташованою протилежно порталу між корпусами (3.1) і (4.1) приводних редукторів (3) і (4), який **відрізняється** тим, що виконавчі органи з вертикальною віссю обертання (1) і (2), прикріплені до протилежної від електродвигуна сторони (3.2) і (4.2) кожного приводного редуктора (3) і (4), розташовані таким чином, що площини  $V^1_{\text{верт}}$  і  $V^2_{\text{верт}}$ , проведені через вертикальні осі обертання ( $O_1$ ) і ( $O_2$ ) кожного виконавчого органу паралельно поздовжній осі (X) електродвигуна (5), не виступають за поперечний габарит (A) останнього.
2. Очисний комбайн для тонких пластів за п. 1, який **відрізняється** тим, що площини  $V^1_{\text{верт}}$  і  $V^2_{\text{верт}}$ , проведені через вертикальні осі обертання ( $O_1$ ) і ( $O_2$ ) кожного виконавчого органу, становлять єдину площину.

- (11) **113905** (51) МПК (2016.01)  
E21C 29/00  
B66C 23/00
- (21) u 2016 06426 (22) 13.06.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Дуліб'яник Андрій Ярославович (UA), Дуліб'яник Василь Ярославович (UA), Лоза Ярослав Петрович (UA)
- (73) **ДУЛІБ'ЯНИК АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Новоукраїнська, 13, с. Старий Кропивник, Дрогобицький р-н, Львівська обл., 82193 (UA)
- ДУЛІБ'ЯНИК ВАСИЛЬ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Новоукраїнська, 14, с. Старий Кропивник, Дрогобицький р-н, Львівська обл., 82193 (UA)
- ЛОЗА ЯРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Стрийська, 64, кв. 23, м. Львів, 82108 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН**
- (57) Установа для ремонту свердловин містить шасі, нижню раму і поворотну платформу, що з'єднані через опорно-поворотний пристрій, при цьому в задній частині нижньої рами встановлено задні висувні опори, на поворотній платформі змонтована вантажна лебідка, яка **відрізняється** тим, що вантажна лебідка є гідравлічною, на нижній рамі змонтовано обладнання, наприклад платформу, робочі майданчи-

ки, спеціальне обладнання для проведення спуско-підіймальних операцій з трубами, гідравлічний ротор для розбурювання свердловин, в передній частині нижньої рами встановлено передні висувні опори, в задній частині нижньої рами встановлено задні невисувні опори; на поворотній платформі змонтоване обладнання, наприклад двосекційна щогла з кронблоком і елементами кріплення силових відтяжок, яка обладнана додатково щогловою секцією допоміжної лебідки, щонайменше один обмежувач піднімання щогли, що з'єднує її з основою щогли, допоміжна гідравлічна лебідка, механізм повороту поворотної платформи, механізм піднімання щогли, гідравлічний розкріплювач труб.

- (11) **113904** (51) МПК (2016.01)  
E21C 41/00
- (21) u 2016 06400 (22) 13.06.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Посохов Євген Вікторович (UA)
- (73) **ПОСОХОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Зюбарєва, 34, кв. 147, м. Харків, 61172 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОХОРОНИ ВІЙМКОВИХ ВИРОБОК**
- (57) Спосіб охорони виїмкової виробки, який включає формування трапецієподібного охоронного цілика, буріння розвантажувальних шпурів в ціликах, який **відрізняється** тим, що обвалення порід покрівлі проводять на висоту виїмкової виробки, бурять шпури в крайових частинах цілика з вибоєм шпурів в покрівлі пласта на висоті не більше висоти виїмкової виробки, далі проводять заряджання, підривання зарядів ВР, закладення завалених порід в міжціликовому просторі позаду очисного вибою, здійснюють викладення бутової смуги з ухилом від виробленого простору в сторону виїмкової виробки, а далі формують литу смугу підвищеної жорсткості між ціликами.

- (11) **113903** (51) МПК (2016.01)  
E21C 41/00  
E21D 11/00
- (21) u 2016 06399 (22) 13.06.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Посохов Євген Вікторович (UA)
- (73) **ПОСОХОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Зюбарєва, 34, кв. 147, м. Харків, 61172 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОХОРОНИ ВІЙМКОВИХ ВИРОБОК**
- (57) Спосіб охорони виїмкових виробок, який включає проведення попереду очисного вибою транспортної печі, формування трапецієподібного охоронного цілика, який **відрізняється** тим, що обвалення порід покрівлі проводять відбійними молотками на висоту виїмкової виробки, а закладку завалених порід здійснюють скреперною установкою в транспортній печі.

- (11) **113899** (51) МПК  
**E21C 41/26** (2006.01)  
**E21C 41/30** (2006.01)
- (21) **у 2016 06200** (22) **07.06.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Дриженко Анатолій Юрійович (UA), Траоре Ібрагіма (UA), Траоре Ельхадж Умар (GN)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ НАГІРНОГО РОДОВИЩА ЗАЛІЗНОЇ РУДИ**
- (57) Спосіб відкритої розробки нагірного родовища залізної руди, що включає відпрацювання покриваючих м'яких порід, проведення буропідричних робіт для формування породо- і рудоскатів, відпрацювання м'яких та скельних порід розкрити й залізної руди, який **відрізняється** тим, що розробку родовищ ведуть вхрест простягання з частковим відпрацюванням покриваючих м'яких порід, породоскат й рудоскат формують від нижньої межі м'яких порід розкрити на вершині гори до денної поверхні, причому останній виконують двосекційним із поздовжньою перемичкою між ними, далі, після проведення буропідричних робіт, відпрацьовують скельну гірничу масу упродовж однієї із половин простягання родовища між породоскатом і рудоскатом уступами із формуванням виймальних шарів й заходок, й транспортуванням руди до відповідної секції рудоскату з розвантаженням через попередньо сформований огорожуючий вал, причому у першу чергу, відпрацьовують покриваючий боковий шар нестійкої породи кожного уступу по схилу гори зворотною мехлопатою і транспортують гірничу масу колісними навантажувачами до відповідного рудо- чи породоскату, потім видаляють залишки м'якої породи на вершині гори й одночасно, зі зниженням висоти гірничих робіт - гасять відповідні породо- й рудоскат аж до рівня денної поверхні і таким же чином розробляють протилежну поздовжню частину родовища.

- (11) **114117** (51) МПК  
**E21D 11/10** (2006.01)
- (21) **у 2016 09899** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Амелін Володимир Анатолійович (UA), Слащова Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ЛИТОЇ СМУГИ**
- (57) Спосіб зведення литої смуги, що включає відливання бетонної смуги в опалубці між ґрунтом і покрівлею, який **відрізняється** тим, що перед її відливанням на ґрунт устанавлюють поздовжні вкладиші з принаймні однією відкритою порожниною в бік ґрунту, поверх яких відливають бетонну смугу.

- (11) **113901** (51) МПК  
**E21D 11/14** (2006.01)
- (21) **у 2016 06387** (22) **13.06.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Посохов Євген Вікторович (UA)
- (73) **ПОСОХОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. П'ятдесятиріччя ВЛКСМ, 50, к. 411, м. Харків, 61153 (UA)
- (54) **КРІПЛЕННЯ ВІЙМКОВИХ ВИРОБОК**
- (57) Кріплення виїмкових виробок, що включає стійку, верхняк, укорочену стійку, охоронний елемент, лежень, вигнутий в сторону підосви, додатковий вузол піддатливості, яке **відрізняється** тим, що між рамами кріплення введено додаткове з'єднання канатом, стійка укорочена на 1/3 потужності виймального пласта, в нижній частині укороченої стійки сформовані два пази для каната і башмака, причому башмак, заведений у верхній паз, підтримує канат, заведений у нижній паз.

**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **114088** (51) МПК (2016.01)  
**F02D 19/00**
- (21) **и 2016 09726** (22) **21.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Барабаш Петро Олексійович (UA), Петренко Валерій Георгійович (UA), Соломаха Андрій Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"** просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПІДІГРІВУ ГАЗОВОГО РЕДУКТОРА-ВИПАРНИКА**
- (57) 1. Система підігріву газового редуктора-випарника, що містить редуктор-випарник з патрубками для підведення і відведення греючого теплоносія, штуцери для підведення зрідженого газового палива та відведення випареного газу до двигуна, яка **відрізняється** тим, що на трубопроводі відпрацьованих газів ДВЗ розміщено випарник термосифона, з'єднаний пароконденсатопроводом з патрубками редуктора-випарника для підведення та відведення греючого теплоносія.
2. Система підігріву за п. 1, яка **відрізняється** тим, що випарник термосифона оснащено регулятором тиску греючого теплоносія.

- (11) **114045** (51) МПК (2016.01)  
**F02M 1/00**  
**F02M 21/02** (2006.01)
- (21) **и 2016 09082** (22) **29.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Бондарчук Борис Васильович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ** вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ГАЗОВА СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА АВТОМОБІЛЯ**
- (57) Газова система живлення двигуна автомобіля, що містить газовий балон з заправним і витратним вентиллями, редуктор-випарник, з'єднаний газовими трубопроводами з газовим балоном і форсунками приймального колектора двигуна, нагрівник газу, оснащений джерелом і терморегулятором тепла, яка **відрізняється** тим, що автономна система нагрівника газу виконана у вигляді замкнутого контуру, розміщеного в малому колі системи охолодження двигуна, і

містить свічку розжарення, електричний циркуляційний насос і терморегулятор, причому свічка розжарення та електричний циркуляційний насос встановлені послідовно перед редуктором-випарником, а терморегулятор після редуктора-випарника.

- (11) **114039** (51) МПК (2016.01)  
**F02M 21/00**
- (21) **и 2016 09014** (22) **25.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Бондарчук Борис Васильович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ** вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ГАЗОВА СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Газова система живлення двигуна внутрішнього згорання, яка містить газовий балон з заправним і витратним вентиллями, редуктор-випарник, з'єднаний газовими трубопроводами з газовим балоном і форсунками приймального колектора двигуна, електромагнітні клапани та нагрівник, оснащений джерелом тепла, яка **відрізняється** тим, що автономна система підігріву газу виконана в вигляді свічки розжарення та електричного циркуляційного насоса і розміщена в малому колі системи охолодження двигуна перед редуктором-випарником, причому електричний циркуляційний насос встановлено перед свічкою розжарення.

- (11) **114188** (51) МПК (2016.01)  
**F02M 31/00**  
**F02G 5/00**
- (21) **и 2016 10974** (22) **31.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Нагурний Дмитро Вікторович (UA), Збітнєв Андрій Вікторович (UA), Остапенко Олександр Аркадійович (UA)
- (73) **НАГУРНИЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ** вул. Криворіжсталі, 46, кв. 32, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- ЗБІТНЄВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ** вул. Українська, 122, кв. 72, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ** вул. Віталія Матусевича, 57, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- (54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Двигун внутрішнього згорання включає блок циліндрів з поршнями і порожнинами-каналами системи охолодження для циркуляції охолоджуючої рідини, впускний колектор системи подачі повітря в простір камери згорання двигуна, що пов'язана із системою подачі дизельного палива, який **відрізняється** тим, що впускний колектор системи подачі повітря у двигун за допомогою газопроводу пов'язаний з ємністю, яка

містить скраплений горючий газ, при цьому зазначена ємкість має теплообмінник, що зв'язаний трубопроводом із системою охолодження двигуна, при цьому зазначений трубопровід оснащений регулюючим виконавчим механізмом, пов'язаним із системою керування і виконаним з можливістю регламентованої подачі охолодної рідини із системи охолодження двигуна в теплообмінник ємкості зі скрапленим газом.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємкість містить скраплений метан.

3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємкість містить скраплений метан, при температурі -162 °С.

## F 03

(11) **114000** (51) МПК (2016.01)  
**F03B 13/00**  
**F03B 17/06** (2006.01)

(21) **u 2016 08678** (22) **09.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(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) **БЕЗГРЕБЕЛЬНА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ З АВТОМАТИЧНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ ЗАГЛИБЛЕННЯ РОТОРА З ЛОПАТЯМИ У ПОТІК ПРИ ЗМІНІ РІВНЯ ВОДИ ЗА ФЕДОСЬЄВИМИ**

(57) 1. Безгребельна гідроелектростанція з автоматичним регулюванням заглиблення ротора з лопатями у потік при зміні рівня води, що містить корпус, турбіну з ротором і лопатями та направляючий пристрій, установлені на корпусі, турбіна з ротором і лопатями має можливість обертання під дією потоків води на лопаті, яка **відрізняється** тим, що корпус має вигляд важеля, який установлений на нерухому опору з можливістю повороту, турбіна установлена на одному із кінців корпусу, на другому кінці якого установлені противаги, направляючий пристрій виконаний у вигляді прямої, нижня поверхня якої установлена дотично до бокової поверхні турбіни та під кутом до поверхні потоку, на корпусі установлений щонайменше один генератор, ротор якого з'єднаний з ротором турбіни механізмом передачі обертового моменту від ротора турбіни до ротора генератора.

2. Безгребельна гідроелектростанція з автоматичним регулюванням заглиблення ротора з лопатями у потік при зміні рівня води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді швелера, торці ротора виконані круглими і установлені з можливістю повного перекривання лопатей з торців, напрямна виконана порожнистою із металу, а нерухома опора установлена на металоконструкцію і має пластину зі скосами для обмеження повороту корпусу.

(11) **113917**

(51) МПК  
**F03D 3/02** (2006.01)

(21) **u 2016 06809** (22) **04.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Верхман Олександр Аркадійович (UA), Верхман Ілля Олександрович (UA), Барух Левін (IL), Кайдан Максим Анатолієвич (UA)

(73) **ВЕРХМАН ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**  
вул. Маршала Тимошенка, 6, кв. 113, м. Київ-212, 04212 (UA)

(54) **ПОРТАТИВНА ВІТРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Портативна вітроелектростанція, що містить центральну вежу, яка підтримує три або більше вітроподвигуни з електрогенераторами, яка **відрізняється** тим, що ці вітроподвигуни виконано в гірляндному або тросовому вигляді, мають вітроколеса будь-якого типу, які передають обертальний момент всій гірлянді або тросу, який закріплено через підшипник до верхньої частини центральної вежі, а знизу троси чи гірлянди під деяким кутом симетрично "ялинкою" через підшипники фіксуються до землі.

2. Портативна вітроелектростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральна вежа виконана розбірною або телескопічною, а тросові чи гірляндні вітроподвигуни теж розбірні і при від'єднанні їх від центральної вежі і землі, легко складаються в валізу.

(11) **114047**

(51) МПК (2016.01)  
**F03D 9/00**

(21) **u 2016 09137** (22) **31.08.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталія Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**  
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **ВІТРОАГРЕГАТ**

(57) 1. Вітроагрегат, що містить перетворювач енергії вітру, магнітоелектричний генератор, що включає встановлений на хрестовині корпус, ротор у вигляді розміщених на обертальному валу рухомих дисків з крізними каналами і магнітними елементами, статор з нерухомих дисків з котушками, розміщених між рухомими дисками ротора і вузол захисту обертального вала від радіально-осьових навантажень, який **відрізняється** тим, що перетворювач енергії вітру розміщений усередині корпусу між хрестовиною і рухомих дисків ротора і виконаний у вигляді встановленої на обертальному валу ротора крильчатки, обмеженої навколо розімкненим тороподібним кожухом з глухим кінцем і із змінним перерізом, що збільшується до відкритого під потік вітру кінця, і технологічними соплами, виконаними в ньому зі сторони крильчатки, при цьому утворювальні крізні канали в рухомих дисках ротора виконані похилими, рухомі диски ротора розміщені один щодо одного із зсувом їх крізних каналів з можливістю утворення усередині ротора гвинтоподібних каналів, між хрестовиною і крильчаткою встановлений магнітний підшипник, вузол захисту обертального вала від ра-

діально-осьових навантажень містить підшипник кочення, встановлений в хрестовині співвісний з обертальним валом і магнітний підшипник, один магнітний елемент якого закріплений на обертальному валу, а інший магнітний елемент закріплений в хрестовині корпусу із залишенням між ними робочого зазору.

2. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворювальні кризні канали в рухомих дисках ротора виконані односпрямованими і мають однаковий кут нахилу щодо горизонталі.

3. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітний підшипник виконаний у вигляді магнітних елементів, обернутих один до одного однойменними полюсами, які встановлені відповідно на хрестовині і крильчатки із залишенням між ними робочого зазору.

4. Вітрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітні елементи магнітного підшипника розміщені в кільцевих проточках, які виконані в сторонах хрестовини і крильчатки, які звернені один до одного.

## F 04

- (11) **113994** (51) МПК  
**F04D 29/40** (2006.01)
- (21) **у 2016 08616** (22) **05.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Іщенко Анатолій Олексійович (UA), Радіоненко Олександр Васильович (UA), Дашко Олена Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ГІДРОСУМІШІ**
- (57) Відцентровий насос для перекачування гідросумішей, що містить корпус, футерований композитним матеріалом, з вхідним і вихідним патрубками, і розміщені в ньому вал, з'єднаний з приводом, і колесо, який **відрізняється** тим, що патрубки забезпечені футеруванням композитним матеріалом, при цьому футерування вхідного патрубка виконано конічної форми з меншим отвором з боку входу гідросуміші і поздовжніми П-подібними виступами з боку вихідної частини цього патрубка.

## F 15

- (11) **113874** (51) МПК (2016.01)  
**F15B 19/00**  
**G01M 9/00**  
**G01N 1/22** (2006.01)
- (21) **а 2014 09404** (22) **26.08.2014**  
(24) **27.02.2017**

(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA), Сухоруков Ігор Васильович (UA), Фик Ілля Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ МАСООБМІННИХ ТА СЕПАРАЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) Лабораторний стенд для досліджень масообмінних та сепараційних пристроїв, який має повітропровід, що містить повітродувку, витратний бак рідини, відцентровий насос, водонапірний бак постійного рівня, лінію подачі рідини з вентилями відбору проб, лінію відведення рідини, колону з насадками, балон з вуглекислим газом, газовий редуктор, патрубок з вентилям для відбору проб, який **відрізняється** тим, що повітропровід виконаний у вигляді кільцевого аеродинамічного контуру, в якому встановлені датчики температури, вологості, первинний перетворювач витрати повітря з усереднюючими напірними трубками, газорідинний сепаратор, лічильник витрати рідини на зрошування, який оснащено пристроєм стабілізації витрати аеродинамічного (робочого) потоку на заданому рівні та регулювання рівня статичного тиску усередині аеродинамічного контуру, має пристрій виміру витрати робочого потоку на базі первинного перетворювача витрати повітря з усереднюючими напірними трубками, пов'язаного з диференціальним манометром, містить блок регулювання температури з електричним датчиком температури і елементи тепловіддачі від приводного електродвигуна повітродувки з внутрішнім та зовнішнім теплообмінниками, та має блок регулювання рівня води у водонапірному баку постійного рівня.

## F 16

- (11) **113920** (51) МПК  
**F16B 25/04** (2006.01)
- (21) **у 2016 07132** (22) **01.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ШУРУП**
- (57) 1. Шуруп, що містить циліндричний стрижень з гвинтовим виступом на боковій поверхні, а також вістря на одному кінці й потайною головкою на іншому, який **відрізняється** тим, що діаметр торця головки дорівнює діаметру виступу стрижня.  
2. Шуруп за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота головки становить не менше ніж діаметр її торця, а на боковій поверхні головки виконано заглибини або поздовжні пази.

- (11) **113991** (51) МПК  
**F16D 3/04** (2006.01)



(21) **u 2016 08609** (22) **05.08.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) **ЛАНЦЮГОВА МУФТА**(57) Ланцюгова муфта, що містить закріплені на валах ведучу і ведену півмуфти із зірочками та сферичними виступами, дві з'єднані між собою допоміжні зірочки, а також два з'єднуючі їх із зірочками півмуфт ланцюги, яка **відрізняється** тим, що допоміжні зірочки виконані здвоєними, встановлені на сферичних виступах обох півмуфт і з'єднані між собою допоміжним ланцюгом.

товій лінії з утворенням циліндричного спірального елемента і встановленої у його внутрішній частині між ведучим і веденим валами кульки, яка **відрізняється** тим, що еластична неметалева трубка встановлена в кільцевих отворах, виконаних на торцях ведучого і веденого валів, внутрішні діаметри яких трохи більші внутрішнього діаметра еластичної неметалевої трубки, а зовнішні діаметри визначаються за формулою  $d_2 = d_1 + 2\delta$ , де  $d_1$  - внутрішні діаметри кільцевих отворів ведучого та веденого валів;  $\delta$  - товщина стінки еластичної неметалевої трубки.

(11) **114046**

(51) МПК (2016.01)

**F16D 13/00****F16D 43/02** (2006.01)(21) **u 2016 09085**(22) **29.08.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Стрілець Володимир Миколайович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)**(54) **МУФТА ЕЛАСТИЧНА**(57) Муфта еластична, що виконана у вигляді еластичної неметалевої трубки, розрізаної вздовж по гвинтовій лінії з утворенням циліндричного спірального елемента і встановленої у його внутрішній частині між ведучим і веденим валами кульки, яка **відрізняється** тим, що еластична неметалева трубка встановлена в кільцевих отворах, утворені на кінцях ведучого і веденого валів за рахунок поставлених втулок і з'єднаних з валами, наприклад, штифтами, внутрішні діаметри кільцевих отворів трохи більші внутрішнього діаметра еластичної неметалевої трубки, а зовнішні діаметри кільцевих отворів визначаються за формулою  $d_2 = d_1 + 2\delta$ , де  $d_1$  - внутрішні діаметри кільцевих отворів ведучого та веденого валів;  $\delta$  - товщина стінки еластичної неметалевої трубки.(11) **114038**

(51) МПК (2016.01)

**F16D 13/00****F16D 43/02** (2006.01)(21) **u 2016 09012**(22) **25.08.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)**(54) **МУФТА ЕЛАСТИЧНА**(57) Муфта еластична, що виконана у вигляді еластичної неметалевої трубки, розрізаної вздовж по гвинтовій лінії з утворенням циліндричного спірального елемента і встановленої у його внутрішній частині між ведучим і веденим валами кульки, яка **відрізняється** тим, що кінці ведучого і веденого валів виконані ступінчастими і з'єднані двома коаксіально встановленими спіральними елементами, розріз по гвинтовій лінії яких виконаний в протилежних напрямках.(11) **113902**

(51) МПК

**F16D 41/02** (2006.01)(21) **u 2016 06396**(22) **13.06.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Ромашкевич Сергій Олександрович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)**(54) **МЕХАНІЗМ ВІЛЬНОГО ХОДУ З СЕПАРАТОРОМ**(57) Механізм вільного ходу з сепаратором, що містить ведучу зірочку, сепаратор з циліндричними роликами, установлений співвісно на ведучій зірочці, пружні елементи і зовнішню обойму, який **відрізняється** тим, що на ведучій зірочці співвісно з нею нерухомо встановлена втулка, зовнішній діаметр якої дорівнює зовнішньому максимальному діаметру ведучої зірочки, яка доповнює її до симетричності відносно осі, що проходить через геометричну середину по ширині ведучої зірочки і перпендикулярна її осі обертання, на протилежних зовнішніх торцях ведучої зірочки і втулки на однакових відстанях від осі їх обертання висвердлені циліндричні отвори в кількості(11) **114037**

(51) МПК (2016.01)

**F16D 13/00****F16D 43/02** (2006.01)(21) **u 2016 09011**(22) **25.08.2016**(24) **27.02.2017**

(72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)**(54) **МУФТА ЕЛАСТИЧНА**

(57) Муфта еластична, що виконана у вигляді еластичної неметалевої трубки, розрізаної вздовж по гвин-

два і більше, рівномірно розташовані по колу, де знаходяться центри отворів, в які установлені попарно кінці пружних елементів.

- (11) **114170** (51) МПК (2016.01)  
**F16F 6/00**
- (21) **u 2016 10234** (22) **07.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)  
(54) **МАГНІТНА ПРУЖИНА**  
(57) Магнітна пружина, що містить розташовані співвісно і встановлені з можливістю поступального взаємного переміщення і взаємодії магнітні елементи, які утворюють магнітний ланцюг, один із магнітних елементів має форму стакану з дном із магнітом'якого матеріалу і частково або повністю охоплює внутрішній магнітний елемент, виготовлений із намагніченого магнітотвердого матеріалу, охоплювальний елемент повністю виконаний із магнітом'якого матеріалу і є магнітопроводом, а намагніченість внутрішнього елемента здійснена поперек напрямку його руху відносно охоплювального елемента, який має регулятор жорсткості магнітної пружини у вигляді регульованого двостороннього клапана, яка **відрізняється** тим, що застосовано додатковий внутрішній магнітний елемент, пристикований до основного внутрішнього магнітного елемента різноименними полюсами.

- (11) **114162** (51) МПК (2016.01)  
**F16G 11/00**
- (21) **u 2016 10217** (22) **07.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **ХОМУТ**  
(57) Хомут, який затискається навколо сталого канату за допомогою гвинта з гайкою, чим створюється зусилля затискання в контурі сталого стрічки, який **відрізняється** тим, що внутрішній контур стрічки, дотичний до поверхні сталого канату, має профільну поверхню, ідентичну профілю витків сталок канату.

- (11) **114161** (51) МПК (2016.01)  
**F16G 11/00**  
**F16G 11/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 10216** (22) **07.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **ХОМУТ**  
(57) Хомут, який затискає сталый канат за допомогою гвинтів з гайками між поверхнями пластин, який **відрізняється** тим, що місце затискання каната завчасно охоплене полімерною втулкою, яка під дією тиску і температури, при її встановленні, внутрішньою поверхнею вплавлена в структуру сталого каната, а на зовнішній поверхні утворені зачепи для гарантованої фіксації з профільними отворами на поверхнях стяжних пластин.

- (11) **114106** (51) МПК (2016.01)  
**F16H 1/28** (2006.01)  
**F16H 29/00**
- (21) **u 2016 09835** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Аванесьянц Азат Георгійович (UA), Аванесьянц Георгій Азатович (UA)  
(73) **АМБАРЦУМЯНЦ РОБЕРТ ВАЦАГАНОВИЧ**  
вул. Сонячна, 7/9, кв. 33, м. Одеса, 65009 (UA)  
**АВАНЕСЬЯНЦ АЗАТ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Н. Берегова, 2, к. 7, м. Одеса, 65027 (UA)  
**АВАНЕСЬЯНЦ ГЕОРГІЙ АЗАТОВИЧ**  
вул. Н. Берегова, 2, к. 7, м. Одеса, 65027 (UA)  
(54) **ІМПУЛЬСНИЙ РЕДУКТОР**  
(57) Імпульсний редуктор, що містить корпус з кришкою, провідний вал з ексцентриком, корпус провідного вала, повзун, в який рухливо вставлений ексцентрик, прямокутну раму, в яку рухливо вставлений повзун і яка гвинтами закріплена з першою зубчастою рейкою, рухливо встановленою в кришці, другу зубчасту рейку, рухливо встановлену в кришці і забезпечену циліндричним пальцем, рухливо встановленим у кришці, дві зовнішні обойми механізму вільного ходу із зубчастими вінцями, що входять у зачеплення з відповідними зубчастими рейками, внутрішню зірочку механізму вільного ходу з веденим валом, установленим в корпусі з кришкою, ведений вал з подовжною віссю, перпендикулярною площині руху зубчастих рейок, рухливо встановлених у корпусі з кришкою, який **відрізняється** тим, що валик з подовжною віссю, перпендикулярною площині руху зубчастих рейок, виконаний у вигляді вала-шестірні, що входить у зачеплення з додатковими зубцями зубчастих рейок, виконаними в площинах, перпендикулярних площинам руху самих рейок.

- (11) **113992** (51) МПК (2016.01)  
**F16H 7/00**  
**F16H 7/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 08610** (22) **05.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Гузенко Юрій Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЛАНЦЮГОВА ПЕРЕДАЧА

(57) Ланцюгова передача, що містить одинарну та здвоєну ведучу і ведену зірочки, а також охоплюючий їх трирядний ланцюг, яка **відрізняється** тим, що ведуча зірочка виконана здвоєною, а ведена зірочка - одинарною, при цьому ведуча зірочка взаємодіє з двома крайніми рядами трирядного ланцюга, а ведена зірочка з його середнім рядом.

(11) 114013

(51) МПК (2016.01)  
F16H 39/00  
F16H 43/00

(21) u 2016 08781

(22) 15.08.2016

(24) 27.02.2017

(72) Шевченко Валерій Олександрович (UA), Чаплигіна Олександра Михайлівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ШЕВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

пр. Перемоги, 57-г, кв. 9, м. Харків, 61174 (UA)

ЧАПЛИГІНА ОЛЕКСАНДРА МИХАЙЛІВНА

пер. Шевченківський, 30-а, кв. 211, м. Харків, 61054 (UA)

(54) СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ АВТОГРЕЙДЕРА

(57) Система стабілізації траєкторії руху автогрейдера, що представляє гідравлічну систему управління робочим обладнанням, що складається з насоса, розподільника, виконавчого гідроциліндра, яка **відрізняється** тим, що з метою стабілізації траєкторії руху автогрейдера на балансірних редукторах встановлені вихідні вали, з якими зістиковано дві фрикційні муфти з електричним управлінням, два гідронасоси, вихідні патрубки яких з'єднані з порожнинами пристрою типу сопло-заслінка, з пристрою сигнал подається через електромеханічний перетворювач до гідророзподільника, для коригування зовнішніх навантажень, що діють на автогрейдер, вихідні магістралі гідророзподільника з'єднані з виконавчими порожнинами силових гідроциліндрів механізму підйому-опускання відвалу, або гідроциліндра виносу основного відвалу в сторону, в залежності від типу операції, яку потрібно виконати, що дозволяє зменшити величину дестабілізуючого моменту в горизонтальній та вертикальній площині, вирівнюючи співвідношення опорних реакцій по бортах.

(11) 114044

(51) МПК (2016.01)  
F16H 39/00  
F16H 43/00

(21) u 2016 09081

(22) 29.08.2016

(24) 27.02.2017

(72) Шевченко Валерій Олександрович (UA), Чаплигіна Олександра Михайлівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ШЕВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

пр. Перемоги, 57-г, кв. 9, м. Харків, 61174 (UA)

ЧАПЛИГІНА ОЛЕКСАНДРА МИХАЙЛІВНА

пер. Шевченківський, 30-а, кв. 211, м. Харків, 61054 (UA)

(54) СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ АВТОГРЕЙДЕРА ЗА ДОПОМОГОЮ КОРИГУВАННЯ НАХИЛУ КОЛІС

(57) Система стабілізації траєкторії руху автогрейдера за допомогою коригування нахилу коліс, що містить гідравлічну систему управління ходовим обладнанням, що складається з насоса, розподільника, виконавчого гідроциліндра, яка **відрізняється** тим, що на балансірних редукторах встановлені вихідні вали, з якими зістиковано дві фрикційні муфти з електричним управлінням, два гідронасоси, вихідні патрубки яких з'єднані з порожнинами пристрою типу сопло-заслінка, з пристрою сигнал подається через електромеханічний перетворювач до гідророзподільника, для коригування траєкторії руху автогрейдера, вихідні магістралі гідророзподільника з'єднані з виконавчими порожнинами силового гідроциліндра нахилу коліс передньої осі, що створює протидію величині дестабілізуючого моменту в горизонтальній площині, що дозволяє утримати машину на запланованій траєкторії.

(11) 114075

(51) МПК  
F16J 15/34 (2006.01)

(21) u 2016 09478

(22) 13.09.2016

(24) 27.02.2017

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Білоус Андрій Валерійович (UA), Жуков Олексій Миколайович (UA), Кундера Чеслав (PL)

(73) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ  
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

(54) ВУЗОЛ ТОРЦЕВОГО ІМПУЛЬСНОГО УЩІЛНЕННЯ

(57) 1. Вузол торцевого імпульсного ущільнення, який містить аксіально-рухливе металеве кільце, що встановлене в корпусі і забезпечене вторинним ущільненням, і ущільнювальну втулку, який **відрізняється** тим, що на ущільнювальній втулці між нею і вторинним ущільненням встановлено полімерну проміжну втулку, а вторинне ущільнення виконане у вигляді тонкостінної оболонки.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжну втулку виконано з фторопласту Ф-4.

3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що вторинне ущільнення виконане з жароміцного на нікелевій основі сплаву ХН58МБЮД.

4. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що вторинне ущільнення виконане з безолов'яної бронзи, обробленої тиском, зокрема берилієвої бронзи БрБ2.

- (11) **114173** (51) МПК (2016.01)  
**F16K 15/00**
- (21) **u 2016 10243** (22) **07.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **КЛАПАН ЗВОРОТНИЙ**
- (57) Клапан зворотний, в корпусі якого встановлений запірний орган, взаємодіючий з сідлом через встановлений у проточці запірного органа еластичний ущільнюючий елемент, виконаний у формі тора, фаска сідла виконана у формі дуги, радіус якої дорівнює радіусу круга тора, запірний орган виконаний у вигляді конуса як одне ціле з плоским хвостовиком і обмежувачами переміщення запірного органа, при цьому вершина конуса направлена протилежно напрямку робочого потоку, а проточка запірного органа виконана в основі конуса, який **відрізняється** тим, що між кільцевим виступом у корпусі та обмежувачами переміщення запірного органа розташовані два кільцеві постійні магніти, один з яких закріплений в корпусі, причому кільцеві постійні магніти направлені один на одного однойменними полюсами.

- (11) **113888** (51) МПК (2016.01)  
**F16L 9/12** (2006.01)  
**E02D 31/00**
- (21) **u 2016 05480** (22) **20.05.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Міненко Євген Вікторович (UA), Закусило Роман Васильович (UA), Плахотніченко Володимир Павлович (UA), Поліщук Володимир Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СЛАВІЯ-АКБ"**  
вул. Щорса, 31, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СКЛАДНОПРОФІЛЬОВАНИЙ ЛИСТОВИЙ ВИРІБ "СЛАВІЯ-2" ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СПІРАЛЬНИХ РЕБРИСТИХ ТРУБ**
- (57) Складнопрофільований листовий виріб для виробництва спіральних ребристих труб, який **відрізняється** тим, що він виконаний шириною 140-200 мм, товщиною 2,5-3 мм, з Т-подібними 18-22-міліметровими анкерними елементами, розміщеними на відстані 10 мм один від одного з композиції на основі суспензійного полівінілхлориду ПВХ-СІ-67 з введенням до складу композиції пластифікаторів: триоктилтримелітат (ТОМ) - 2,5-3 %, дипропіл гептилфталат (ДРНР) - 1-2 %, діоктиладипінат (ДООА) - 1-1,5 %, діізонілфталат (ДІНФ, DINP) - до 3 %.

- (11) **114145** (51) МПК (2016.01)  
**F16L 37/00**  
**F17C 6/00**
- (21) **u 2016 10099** (22) **04.10.2016**  
(24) **27.02.2017**

- (72) Барковський Володимир Іванович (UA), Дворников Михайло Вячеславович (UA), Кучевський Семен Вікторович (UA), Марін Семен Якович (UA), Сухолитко Валентин Афанасійович (UA), Цветков Кирил Тимофійович (UA)
- (73) **БАРКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Хорватська, 32, кв. 18, м. Дніпро, 49037 (UA)
- ДВОРНИКОВ МИХАЙЛО ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. Корсунська, 4, кв. 45, м. Дніпро, 49062 (UA)
- КУЧЕВСЬКИЙ СЕМЕН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Глухівська, 7, кв. 73, м. Дніпро, 49050 (UA)
- МАРІН СЕМЕН ЯКОВИЧ**  
вул. Русанівська, 10, кв. 23, м. Дніпро, 49017 (UA)
- СУХОЛИТКО ВАЛЕНТИН АФАНАСІЙОВИЧ**  
вул. Сарматська, 17, кв. 37, м. Дніпро, 49042 (UA)
- ЦВЕТКОВ КИРИЛ ТИМОФІЙОВИЧ**  
вул. Хотинська, 22, кв. 64, м. Дніпро, 49054 (UA)
- (54) **БЛОК РОЗНІМАНЬ РАКЕТИ**
- (57) Блок рознімань ракети, що містить бортову і наземну колодку, з'єднані замковим пристроєм, канали підводу магістралей і ущільнення, який **відрізняється** тим, що контактуючі між собою поверхні бортової і наземної колодок виконані плоскими, а ущільнення встановлені у площині, котра співпадає з площиною контактування колодок, причому на наземній колодці змонтовано датчик застиглого положення і встановлено n (n=1, 2 і так далі) штирів стабілізації положення, а на поверхні бортової колодки, що приймає, виконані відповідні отвори.

- (11) **113889** (51) МПК (2016.01)  
**F16L 57/00**  
**E02D 31/00**
- (21) **u 2016 05482** (22) **20.05.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Міненко Євген Вікторович (UA), Закусило Роман Васильович (UA), Плахотніченко Володимир Павлович (UA), Поліщук Володимир Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СЛАВІЯ-АКБ"**  
вул. Щорса, 31, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СКЛАДНОПРОФІЛЬОВАНИЙ ЛИСТОВИЙ ВИРІБ "СЛАВІЯ-1" ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВКЛАДИШІВ, ЩО ЗАХИЩАЮТЬ ВІД ОБВОДНЕНИХ, АГРЕСИВНИХ ТА КАНАЛІЗАЦІЙНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Складнопрофільований листовий виріб для виробництва вкладишів, що захищають від обводнених, агресивних та каналізаційних середовищ, який **відрізняється** тим, що виконаний шириною 900-1000 мм, товщиною 2,5-5 мм, з Т-подібними 12-20-міліметровими анкерними елементами на відстані 20-30 мм один від одного, виготовлений з композиції на основі термопластів ряду поліолефінів поліетилену низького тиску або поліетилену середнього тиску, або поліетилену високого тиску, або поліпропілену з додаванням антиоксидантів, пластифікаторів, барників в залежності від середовища їх використання.

- (11) **114099** (51) МПК  
**F16M 11/12** (2006.01)  
**A47B 13/08** (2006.01)  
**G03B 21/14** (2006.01)
- (21) **и 2016 09776** (22) **22.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Козуб Данило Анатолійович (UA), Шаповал Юрій Михайлович (UA), Пустоваров Сергій Юрійович (UA)  
(73) **КОЗУБ ДАНИЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Барнаульська, 27, м. Харків, 61013 (UA)  
(54) **КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ТРИВИМІРНОГО ОРІЄНТУВАННЯ ОБ'ЄКТА**  
(57) Конструкція для тривимірного орієнтування об'єкта з 6 ступенями свободи, яка **відрізняється** тим, що конструкція виконана у вигляді ферми з розкосами, розташованими по периметру верхньої та нижньої панелей із змінною довжиною стрижнів, кількість яких є парною, а кут нахилу двох найближчих стрижнів до нижньої панелі є протилежним.

## F 21

- (11) **113919** (51) МПК (2016.01)  
**F21S 2/00**  
**F21W 101/02** (2006.01)  
**B60W 30/045** (2012.01)  
**B60R 16/023** (2006.01)
- (21) **и 2016 07097** (22) **30.06.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Баранова Валентина Олегівна (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**БАРАНОВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕГІВНА**  
вул. Леніна, 43, кв. 27, м. Дніпрорудне, Василівський р-н, Запорізька обл., 71630 (UA)  
(54) **СХЕМА ПОВОРОТУ І СТАБІЛІЗАЦІЇ ГОЛОВНОГО СВІТЛА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ У ВЕРТИКАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ**  
(57) Схема повороту і стабілізації головного світла наземного транспортного засобу у вертикальній площині, що складається з датчика нахилу кузова, який передає напругу кута до AFS-контролера через електронний блок керування, на виході якого виникає напруга керування, яка подається до електродвигуна, що діє на механізм повороту оптичного елемента з установленим в ньому оптичним елементом, яка **відрізняється** тим, що в схему додатково встановлюють транспортний портал, який, разом з датчиком нахилу кузова, утворює кут повороту та зворотні зв'язки по датчику кутової швидкості, датчику кута повороту механізму, повороту оптичного елемента у вертикальній площині, які відновлюють інформацію про поворот кута шляхом корегування кутів, отриманих від датчика нахилу кузова та транспортного порталу.

- (11) **114068** (51) МПК (2016.01)  
**F21V 29/00**  
**F21S 8/00**  
**F21Y 115/10** (2016.01)
- (21) **и 2016 09371** (22) **09.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Ніколаєнко Юрій Єгорович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **СВІТЛОДІОДНИЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**  
(57) 1. Світлодіодний освітлювальний пристрій, що містить об'ємний світлодіодний модуль з порожниною всередині та плоскими бічними гранями на зовнішній поверхні, виконаний з теплопровідного матеріалу, потужні світлодіоди, встановлені з забезпеченням теплового контакту на плоских бічних гранях модуля, причому світлодіодний модуль розміщено у світлопропускному елементі, засоби струмопідведення з можливістю підключення світлодіодного модуля до джерела живлення, засіб охолодження у вигляді теплової труби з зонами випаровування, транспорту та конденсації та шаром капілярної структури на внутрішній поверхні корпусу теплової труби. При цьому корпус теплової труби частково заповнений рідким двофазним теплоносієм, а зона випаровування теплової труби встановлена з забезпеченням теплового контакту в порожнині світлодіодного модуля, зона конденсації розміщена ззовні світлопропускного елемента, який **відрізняється** тим, що зона конденсації теплової труби розміщена вище зони випаровування, внутрішня поверхня стінки корпусу теплової труби в зонах конденсації та транспорту виконана гладкою, а шар капілярної структури на внутрішній поверхні стінки корпусу теплової труби в зоні випаровування виконано як одне ціле з корпусом теплової труби у вигляді різьби з по чергово розташованими по гвинтовій лінії виступами та западинами  
2. Світлодіодний освітлювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар капілярної структури виконано у вигляді метричної різьби з дрібним кроком.  
3. Світлодіодний освітлювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьба має трикутний, прямокутний, трапецієвидний або круглий профіль.

## F 23

- (11) **113925** (51) МПК  
**F23C 6/04** (2006.01)  
**F23C 9/08** (2006.01)  
**F23D 11/16** (2006.01)
- (21) **и 2016 07145** (22) **01.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Бабашкін Юрій Миколайович (UA), Трухан Сергій Петрович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ-113, 03113 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ РІДКИХ ПАЛИВ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

**(57)** Пристрій для спалювання рідких палив в польових умовах, що містить камеру згоряння, форсунковий пристрій, ємність рідкого палива, джерело подачі первинного повітря, запально-захисний пристрій, камеру подачі вторинного повітря, джерело подачі вторинного повітря, димосос і пульт керування контрольно-вимірювальними приладами, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано завихрювачем факела полум'я із жароміцного матеріалу, встановленим в камері подачі вторинного повітря перпендикулярно до поведомжної осі пристрою, і приєднаною до камери подачі вторинного повітря камерою розбавлення продуктів згоряння третинним повітрям із джерела його подачі.

**(11) 114092****(51)** МПК (2016.01)**F23J 1/00****F23B 30/00****F23B 40/00****F23K 3/14** (2006.01)**(21) у 2016 09754****(22) 22.09.2016****(24) 27.02.2017****(72)** Головченко Володимир Олегович (UA)**(73) ГОЛОВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**

с. Жовтнєве, 35, кв. 4, Балаклійський р-н, Харківська обл., 65262 (UA)

**(54) МЕХАНІЗМ ЗОЛОВИДАЛЕННЯ**

**(57)** 1. Механізм золовидалення, що має корпус внутрішнього шнека 1 і патрубок 2, які зварені між собою, та мотор-редуктор 7, який **відрізняється** тим, що складається із модульної конструкції і має зварений між собою лівий гвинт 6 і перехідник 3, всередину якого, через лівий гвинт 6, в різьбове з'єднання, встановлюється закріплена по центру гвинтом 5 кочерга 4, збірний вузол встановлений в корпус внутрішнього шнека 1, на який попередньо приварений патрубок 2.  
2. Механізм золовидалення за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій приводиться в дію за допомогою мотор-редуктора 7.

**F 24****(11) 114051****(51)** МПК (2016.01)**F24D 17/00****F24D 3/00****(21) у 2016 09168****(22) 01.09.2016****(24) 27.02.2017**

**(72)** Паскаль Сергій Євгенович (UA), Гецько Михайло Миколайович (UA), Андрусь Іван Васильович (UA), Крипка Роман Володимирович (UA), Гаврильчик Станіслав Сергійович (UA), Брежинський Ігор Петрович (UA)

**(73) ПАСКАЛЬ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Швабська, 7, м. Ужгород, 88000 (UA)

**(54) ВОДОНАГРІВНА СИСТЕМА**

**(57)** Водонагрівна система, що містить тепловий насос, бойлер із розташованим у його порожнині теплообмінником, насос, вмонтований в один із трубопроводів, які сполучають тепловий насос із теплообмінником, бойлер містить вхідний патрубок, сполучений із системою водопостачання, та вихідний патрубок, сполучений із споживачем нагрітої води, а також споживач теплової енергії, який містить замкнуту трубчасту систему з насосом, заповнену водою, і сполучений із системою тепловий насос - теплообмінник за допомогою трійників, розташований по обидва боки теплообмінника, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один високо-температурний підігрівач, в робочому об'ємі якого розташовані два трубчаті теплоприймачі, один із яких послідовно вмонтований між вихідним патрубком бойлера та споживачем нагрітої води, а інший у напрямку руху теплоносія між тепловим насосом та споживачем теплової енергії.

**(11) 113986****(51)** МПК (2016.01)**F24F 3/14** (2006.01)**F24H 3/00****(21) у 2016 08510****(22) 02.08.2016****(24) 27.02.2017**

**(72)** Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Парій Олег Володимирович (UA), Печатніков Сергій Миколайович (UA), Сисоєв Олексій Опанасович (UA), Хаврич Григорій Петрович (UA)

**(73) КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**

вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ОБМЕЖЕНИХ ПРОСТОРАХ ДЛЯ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ РЕЧОВОГО МАЙНА**

**(57)** 1. Спосіб формування мікроклімату в обмежених просторах для тривалого зберігання речового майна, при якому виробі речового майна розміщують в сховищі, для створення мікроклімату в сховищі розміщують пристрій для контролю температури та вологості, обладнання для осушення повітря, обладнання для охолодження повітря, безперервно здійснюють автоматичний контроль температури та вологості повітря всередині сховища, визначають за результатами контролю невідповідність поточних значень температури та вологості повітря заданим значенням, корегують параметри температури та вологості повітря в сховищі шляхом вмикання обладнання осушення та/або охолодження повітря, чим приводять параметри мікроклімату до заданих значень, який **відрізняється** тим, що додатково в сховищі розміщують пристрій для автоматичного контролю вологості вологопоглинача в обладнанні осушення повітря та апаратуру для примусового осушення вологопоглинача в обладнанні осушення повітря.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматичний контроль вологості вологопоглинача в обладнанні осушення повітря здійснюють безперервно, і в разі перевищення рівня вологості вологопоглинача відповідного значення автоматично вмикається апаратура для примусового осушення вологопог-

линача, яка працює до тих пір, поки вологість вологопоглинача в обладнанні осушення повітря не досягне відповідного значення.

- (11) **113982** (51) МПК (2016.01)  
**F24H 1/00**  
**F24H 1/08** (2006.01)
- (21) **u 2016 08440** (22) **01.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Наливайко Вадим Григорович (UA), Гергель Микола Миколайович (UA)
- (73) **НАЛИВАЙКО ВАДИМ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Ісаковського, 20 (приватний), м. Кривий Ріг, 50025 (UA)
- ГЕРГЕЛЬ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
мкр-н 5-ий Зарічний, 13, кв. 25, м. Кривий Ріг, 50106 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОТЕЛ**
- (57) Універсальний опалювальний котел, що містить змінний колосник, зольник, циліндричний корпус теплообмінника з розміщеною по його осі вертикальною трубою, який утворює з корпусом кільцеву камеру згорання, і патрубок підводу повітря, при цьому співвісно з паливною трубою над зольником розміщено колосник, крім того він обладнаний патрубками підводу та відводу рідкого теплоносія і кришкою, і систему теплообміну, яка сформована таким чином, що циліндричні трубопроводи, по яким відводяться продукти горіння, розміщені вертикально по окружності між циліндричним корпусом і паливною трубою, який відрізняється тим, що в зольнику коаксіально розміщена камера зольника з отворами для підігріву і подачі первинного повітря у камеру згорання, над камерою згорання розміщено наглядове вікно для контролю процесу горіння та автоматичного завантаження пелет у камеру згорання, крім того колосник виконаний з можливістю його зміни на другий, а в корпусі камери згорання по радіусу розміщені отвори для підведення вторинного підігрітого повітря для покращення згорання твердого палива та допалення піролізних газів, що виділяються з палива в процесі горіння.

## F 27

- (11) **113959** (51) МПК (2016.01)  
**F27B 9/00**  
**F27B 9/10** (2006.01)  
**F27B 9/20** (2006.01)  
**F27B 9/22** (2006.01)  
**F27B 9/28** (2006.01)
- (21) **u 2016 08057** (22) **20.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Зінченко Юрій Анатолійович (UA), Пісмарьов Костянтин Євгенович (UA), Курпе Олександр Геннадійович (UA), Негрій Сергій Дмитрович (UA), Медведєв

Віктор Васильович (UA), Ізотов Борис Володимирович (UA), Лаштун Андрій Іванович (UA), Коткова Олена Юріївна (UA)

- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**  
вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)
- (54) **МЕТОДИЧНА ШТОВХАЛЬНА ПІЧ**
- (57) Методична штовхальна піч, що містить верхній і нижній підігрів металу, торцеву видачу, обладнана пальниками на торцевих стінах і повітряним керамічним рекуператором, яка відрізняється тим, що в зоні нижнього обігріву встановлені дві поперечні перегородки заввишки 50-60 % від висоти зони і завдовжки 30-35 % від ширини зони нижнього обігріву кожна.

## F 41

- (11) **114033** (51) МПК (2016.01)  
**F41A 3/00**  
**F41A 3/36** (2006.01)
- (21) **u 2016 08970** (22) **22.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Войт Сергій Миколайович (UA), Сербін Володимир Вікторович (UA), Загребя Олександр Іванович (UA), Піхотенко Сергій Вікторович (UA), Яковлев Анатолій Лукич (UA), Остренко Микола Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ПІВДЕННИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД ІМЕНІ О.М. МАКАРОВА"**  
вул. Криворізька, 1, м. Дніпро, 49008 (UA)
- (54) **РУЧНИЙ ГРАНАТОМЕТ**
- (57) 1. Ручний гранатомет, що містить корпус, ствол, затворну раму, затвор, важіль, компенсатор, затильник з демпфером та зворотними пружинами, ударно-спусковий механізм, перевідник вогню, приклад, плоский магазин і сошку, при цьому гранатомет є самозарядним, який відрізняється тим, що у площині опорної поверхні компенсатора виконано вибірку у напрямку викидання гільзи, фіксацію якої досягнуто виконанням з обох її боків напрямних.
2. Ручний гранатомет за п. 1, який відрізняється тим, що кут між віссю вибірки та напрямком подавання пострілу на лінію досилання становить більше 90°, а ширина вибірки дорівнює діаметру денця гільзи.
3. Ручний гранатомет за п. 1, який відрізняється тим, що зворотні пружини встановлено на направляючих затильника із забезпеченням можливості взаємодії між замком та корпусом.
4. Ручний гранатомет за п. 1, який відрізняється тим, що поверхню нижнього кінця, що взаємодіє з поверхнею бойового упора, важеля, виконано за еволюентою.

- (11) **114093** (51) МПК  
**F41A 21/20** (2006.01)

(21) u 2016 09758 (22) 22.09.2016

(24) 27.02.2017

(72) Тропша Дмитро Анатолійович (UA)

(73) ТРОПША ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Саксаганського, 87, м. Київ, 01032 (UA)

(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ

(57) 1. Глушник звуку пострілу стрілецької зброї, що містить циліндричний корпус, прикріплені до останнього вихідний фланець та вхідний фланець із засобом кріплення до ствола зброї, розміщені всередині корпусу перегородкові елементи й утворені ними розширювальні камери, що сполучені між собою центральним отвором для проходження кулі скрізь перегородкові елементи та фланці, який **відрізняється** тим, що перегородкових елементів виконано за кількістю  $1+n$  і вони встановлені в циліндричному корпусі з опорою кожного наступного на попередній, причому останній перегородковий елемент встановлений з опорою на вихідний фланець, а перший перегородковий елемент встановлений в корпусі з опорою на  $n$ -ий перегородковий елемент з утворенням попередньої розширювальної камери за розміром 30-40 % від загального об'єму розширювальних камер, причому перший перегородковий елемент виконаний у вигляді сполучених циліндра й усіченого конуса, що більшою основою з'єднаний з останнім, а своєю меншою основою звернутий у бік вхідного фланця, при цьому циліндр першого перегородкового елемента виконаний із зовнішнім діаметром і довжиною, що забезпечують його співвісність з віссю циліндричного корпусу, крім того другий- $n$ -ий перегородкові елементи виконані однаковими, кожний у вигляді поєднаних між собою циліндра та ко-

нуса з конусоподібною поверхнею другого порядку, що більшою основою з'єднаний з останнім, а своєю меншою основою звернутий у бік вхідного фланця, причому конусоподібна поверхня другого порядку кожного з цих перегородкових елементів виконана шляхом обертання утворюючої відносно осі цього перегородкового елемента, при цьому утворююча виконана шляхом плавного з'єднання точок із дотриманням їх відстані до осі конуса на кожну одиницю її висоти, починаючи з рівня діаметра циліндра перегородкового елемента, з ряду: 14,25 одиниць, 13,0 одиниць, 11,0 одиниць, 10,0 одиниць, 8,0 одиниць, 7,0 одиниць, 6,5 одиниць, 4,9 одиниць, 4,5 одиниць, 3,0 одиниці, а циліндр цих перегородкових елементів виконаний довжиною в 22 одиниці.

2. Глушник звуку пострілу стрілецької зброї за п. 1, який **відрізняється** тим, що  $n$ -перегородкових елементів виконано за кількістю  $n=9$ , а утворююча кожного з  $n$ -перегородкових елементів виконана шляхом плавного з'єднання точок із дотриманням їх відстані до вісі конуса на кожний міліметр її висоти, починаючи з рівня діаметра циліндра перегородкового елемента, з ряду: 14,25 мм, 13,0 мм, 11,0 мм, 10,0 мм, 8,0 мм, 7,0 мм, 6,5 мм, 4,9 мм, 4,5 мм, 3,0 мм, а циліндр цих перегородкових елементів виконаний довжиною в 22 мм.

3. Глушник звуку пострілу стрілецької зброї за п. 1, який **відрізняється** тим, що  $n$ -перегородкових елементів виконано за кількістю  $n=5$  або  $n=6$ , або  $n=7$ , або  $n=8$ .



## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **113940** (51) МПК  
**G01B 11/26** (2006.01)
- (21) **u 2016 07516** (22) **11.07.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Рижков Ігор Вікторович (UA), Пономарьова Олена Анатоліївна (UA), Пономарьов Сергій Михайлович (UA), Крат Альона Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ПОВОРОТНОГО СТОЛА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАЛИХ КУТІВ ВІДХИЛЕННЯ**
- (57) Спосіб тестування поворотного стола для вимірювання малих кутів відхилення, що включає зняття експериментальних показань з оптичного квадранта з подальшим обчисленням на їх основі похибки вимірювань, який **відрізняється** тим, що зняття показань здійснюють при кутах відхилення від горизонту та навколо вертикальної осі в діапазоні 0°-90° з кроком 2°.
- 
- (11) **114159** (51) МПК (2016.01)  
**G01F 17/00**  
**B60P 3/41** (2006.01)
- (21) **u 2016 10189** (22) **06.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Рідкевич Василь Андрійович (UA), Мельник Василь Андрійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)
- (73) **РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)
- МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ І ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ**
- (57) Агрегат для вимірювання об'єму і перевезення лісоматеріалів, що містить мобільно-енергетичний засіб зі штатними пневматичною і гідравлічними системами, самоскидний причіп з шасі, рамою, з установленим на ній кузовом з гідравлічним виносним циліндром його перекидання, сполучений з гідравлічною системою, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлений допоміжний балон з показником тиску і пневмолінією подачі до нього через кран від пневмосистеми стисненого повітря, зв'язаний з кузовом, виконаним роз'ємним з корпусом і кришкою,

з'єднаними по всьому периметру через еластичний ущільнювач з утворенням герметичного вимірювального балона з показником об'єму, розміщеного в кузові лісоматеріалу, виконаним у вигляді приладу тиску зі шкалою, проградуєваною в одиницях об'єму, і показуючої стрілки, а також одним боком зв'язаних між собою шарнірами з можливістю повертання кришки відносно корпусу, а протилежним боком - через додаткові гідроциліндри, сполучені гідролініями зі штатною гідравлічною системою, причому допоміжний балон додатково укомплектований температурним компенсатором, виконаним у вигляді співвісно розміщених двох сильфонів, одні торці яких з'єднані з допоміжним балоном, протилежні торці - з рухомим фланцем, при цьому порожнина внутрішнього сильфона заповнена температурним розширювачем, а зовнішнього сильфона - сполучена з порожниною допоміжного балона.

- (11) **114049** (51) МПК (2016.01)  
**G01H 1/00**
- (21) **u 2016 09161** (22) **01.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Внуков Юрій Миколайович (UA), Дядя Сергій Іванович (UA), Кучугуров Марк Валерійович (UA), Зубарев Андрій Євгенійович (UA), Черновол Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ ЗСУВУ ФАЗ  $\psi$  РЕГЕНЕРАТИВНИХ АВТОКОЛИВАНЬ ПРИ ТОКАРНІЙ ОБРОБЦІ МЕТОДОМ НАКЛАДЕНИХ ОСЦИЛОГРАМ**
- (57) Спосіб аналізу коливань деталі та/або інструменту для визначення надійності роботи та/або якості обробки, при якому реєструють і обробляють коливання, що виникають при контролі деталі та/або інструменту, при цьому реєструють та аналізують коливання, зберігають коливальний спектр, що включає зазначені коливання, для формування багатомірних даних, який **відрізняється** тим, що у збереженому коливальному спектрі виділяють траєкторію руху деталі та/або інструменту у вигляді осцилограми горизонтальних переміщень останніх, з отриманої осцилограми виділяють дві ділянки, які відповідають двом послідовним обертам деталі і мають розмір у часі, рівний періоду одного оберту деталі  $T_{об}$ , дані ділянки накладають, відносно поточної точки накладання визначають період регенеративних автоколивань  $T_i$ , та відставання у часі  $\Delta T_i$  фази вібраційного переміщення деталі та/або інструменту при попередньому оберті деталі, визначають значення зсуву фаз  $\psi_i$  регенеративних автоколивань за формулою:

$$\psi_i = \frac{\Delta T_i}{T_i} \cdot 360^\circ,$$

де  $\Delta T_i$  - відставання у часі фази вібраційного переміщення деталі та/або інструменту при попередньому оберті деталі, с;

$T_1$  - період регенеративних автоколивань, с,  
та будують графік зміни зсуву фаз  $\psi$  регенеративних автоколивань у часі.

- (11) **114015** (51) МПК (2016.01)  
**G01H 1/00**
- (21) **u 2016 08810** (22) **15.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Внуков Юрій Миколайович (UA), Дядя Сергій Іванович (UA), Кучугуров Марк Валерійович (UA), Зубарев Андрій Євгенійович (UA), Черновол Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ АВТОКОЛИВАНЬ ПРИ ТОКАРНИЙ ОБРОБЦІ**
- (57) Спосіб аналізу коливань деталі та/або інструмента для визначення надійності роботи та/або якості обробки, при якому реєструють і обробляють коливання, що виникають при контролі деталі та/або інструмента, при цьому реєструють та аналізують коливання, зберігають коливальний спектр, що містить зазначені коливання, для формування багатомірних даних, який відрізняється тим, що у збереженому коливальному спектрі вимірюють період кожного повного коливання деталі та/або інструмента, що реєструють, та будують графік зміни періоду коливань у часі.

- (11) **114005** (51) МПК (2016.01)  
**G01J 1/48** (2006.01)  
**G01J 3/42** (2006.01)  
**C07C 401/00**  
**A61N 5/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 08748** (22) **12.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Теренецька Ірина Палладіївна (UA), Васнецов Михайло Вікторович (UA), Капінос Павло Сергійович (UA), Касянюк Денис Сергійович (UA)
- (73) **ТЕРЕНЕЦЬКА ІРИНА ПАЛЛАДІЇВНА**  
вул. Микільсько-Слобідська, 4-в, кв. 119, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИРАХІТНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ДОЗИ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб візуального визначення антирахітної біологічної дози ультрафіолетового випромінювання, який полягає в тому, що молекули провітаміну D, внаслідок фотоперетворень яких утворюється провітамін D (безпосередній попередник вітаміну D), розчиняють в нематичному рідинному кристалі та опромінюють УФ-світлом, біологічна дія якого підлягає визначенню, який відрізняється тим, що рідинний кристал з розчиненим провітаміном D поміщають в тета-комірку, в якій завдяки спеціальній натирці орієнтуючих поверхонь обкладинок виникає топологічний дефект - лінія дисклінації, яка під дією УФ-опромінен-

ня відхиляється від свого первісного положення, та візуально визначають отриману антирахітну УФ-дозу за цим кутом відхилення, що корелює з утворенням провітаміну D, подібно тому, як визначають проміжок часу за відхиленням стрілки годинника.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для посилення контрасту лінії дисклінації зовнішня поверхня однієї з підкладок рідинно-кристалічної тета-комірки робиться або тільки дзеркальною, або дзеркальною з додаванням до рідинного кристалу наночастинок.

- (11) **114139** (51) МПК (2016.01)  
**G01K 13/00**  
**G01K 13/08** (2006.01)  
**G05D 22/00**  
**F26B 21/08** (2006.01)  
**G05D 23/00**  
**D21F 5/06** (2006.01)
- (21) **u 2016 10026** (22) **03.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Новіков Федір Васильович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Гоков Олександр Михайлович (UA), Горбик Артем Юрійович (UA)
- (73) **НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)
- СМИРНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадінний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- ГОКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
пр. Героїв Сталінграда, 144/2, кв. 14, м. Харків, 61162 (UA)
- ГОРБИК АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**  
пров. Пушкіна, 4, м. Богодухов, Харківська обл., 62103 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ СТІНКИ СУШИЛЬНОГО ЦИЛІНДРА**
- (57) Прилад для вимірювання температури стінки сушильного циліндра, що містить пірометр, який розміщено під сушильним циліндром на опорі, яка рухається вздовж осі сушильного циліндра, канал бездротової передачі інформації від пірометра до радіочастотного приймача сигналу та операторської панелі обробки інформації, причому радіочастотний приймач сигналу інтегровано в операторську панель обробки інформації, який відрізняється тим, що застосовано датчик вологості, розташований на опорі та підключений до додаткового каналу бездротової передачі інформації.

- (11) **114158** (51) МПК  
**G01L 9/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 10183** (22) **06.10.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СМИРНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**

проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м Харків, 61091 (UA)

**(54) ДИСКРЕТНИЙ ДАТЧИК ТИСКУ**

- (57)** Дискретний датчик тиску, що містить циліндричний корпус з каналами для підводу тиску та кришкою, всередині якого розташовано чутливий елемент у вигляді притисненого пружиною поршня, зв'язаного з магнітом-штоком, герконів, установлених зі зміщенням відносно один до іншого вздовж осі циліндричного корпусу, причому між магнітом та герконами розташована розділова стінка, яка утворює із внутрішньою стінкою циліндричного корпусу кільцеву порожнину, в якій розміщена втулка з немагнітного матеріалу, яка несе геркони, який **відрізняється** тим, що як геркони застосовують ферозонди з обмотками для електричного зміщення їх осей симетрії.

G01N 1/30 (2006.01)  
G01N 21/00

**(21) у 2016 09777**

**(22) 22.09.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Желавський Микола Миколайович (UA)

**(73) ЖЕЛАВСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Драй-Хмари, 44, кв. 67, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

**(54) СПОСІБ ЦИТОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ АПОПТОЗУ КЛІТИН РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ТВАРИН**

- (57)** 1. Спосіб цитологічної діагностики апоптозу клітин репродуктивної системи тварин, що включає проведення цитологічного дослідження епітеліоцитів та нейтрофілів клітин, який **відрізняється** тим, що готують мікропрепарати з піхви кішок і сук, та проводять комбіноване послідовне фарбування із використанням 0,5 % розчину сафраніну (5-7 с) з подальшим дофарбовуванням фіксатором-фарбником еозин-метиленим синім за Май-Грюнвальдом (5-7 с).  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що критеріями діагностики субклінічної піометри у кішок і сук є зміни кількості нейтрофілів гранулоцитів із цитологічними змінами в ядрі, цитоплазмі та цейозом мембрани.

**(11) 114098**

**(51)** МПК (2016.01)  
G01L 23/00  
B01J 7/00

**(21) у 2016 09775**

**(22) 22.09.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(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 у тому, що контролюють тиск в порожнині газогенератора, який **відрізняється** тим, що при фіксованій площі вихідного отвору газогенератора вимірюють тиск в порожнині газогенератора, змінюють площу вихідного отвору газогенератора за синусоїдальним законом у часі із частотою, величину якої вибирають такою, що є зворотною до величини постійної часу газогенератора, амплітуду якої задають априорі, вимірюють амплітуду змінної складової тиску в порожнині газогенератора, а результат контролю технічного стану газогенератора системи зберігання та подачі водню визначають, відповідно до критерію

$$\left| \frac{P_0}{P_m} - \frac{F_0}{F_m} \sqrt{2} \right| \leq \varepsilon,$$

де  $F_0$  - априорі фіксована площа вихідного отвору газогенератора;  $F_m$  - априорі задана амплітуда зміни площі вихідного отвору газогенератора за синусоїдальним законом у часі;  $P_0$  - тиск у порожнині газогенератора, величина якого відповідає величині  $F_0$ ;  $P_m$  - амплітуда змінної складової тиску в порожнині газогенератора;  $\varepsilon$  - априорі задане мале число.

**(11) 114056**

**(51)** МПК  
G01N 1/28 (2006.01)  
G01N 1/30 (2006.01)  
G01N 33/483 (2006.01)

**(21) у 2016 09228**

**(22) 05.09.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Бодня Катерина Ігорівна (UA), Бодня Ігор Павлович (UA), Кадельник Людмила Олександрівна (UA), Майстренко Ганна Олександрівна (UA), Скорик Любов Іванівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЛЯМБЛІОЗУ**

- (57)** Спосіб діагностики лямбліозу, який здійснюють шляхом дослідження фекалій, який **відрізняється** тим, що використовують консервант Турдієва, який наливають в спеціальний герметичний контейнер, куди збирають кал, а копроскопічне дослідження методом ефір-формалінового збагачення проводять після 10-15 діб збирання усієї маси калу одразу.

**(11) 114125**

**(51)** МПК (2016.01)  
G01N 3/00  
G01N 27/00  
G01N 19/00

**(21) у 2016 09931**

**(22) 27.09.2016**

**(24) 27.02.2017**

**(72)** Писаренко Георгій Георгійович (UA), Майло Андрій Миколайович (UA), Войналович Олександр Володимирович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(11) 114100**

**(51)** МПК (2016.01)  
G01N 1/00

вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЇ ЗА БАГАТОЦИКЛОВОЇ ВТОМИ ЗГІДНО З КРИТЕРІЄМ ГРАНИЧНОГО СТАНУ НАКОПИЧЕНОЇ ПОШКОДЖЕНОСТІ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ МЕТАЛУ

(57) Спосіб визначення залишкового ресурсу металоко-  
нструкції за багатоциклової втоми, згідно з критері-  
єм граничного стану накопиченої пошкодженості  
поверхневого шару металу, під час якого до поверх-  
ні металоко-нструкції, після дії періодичного наван-  
тажування певної тривалості з нормованим зусил-  
лям, пружно притискають щуп датчика вимірюваль-  
ної системи, дискретно-поступово пересувають йо-  
го по досліджуваній поверхні, вимірюють величини  
зсуву фаз між зондувальною та отриманою хвилями  
в окремих точках поверхні металоко-нструкції та от-  
римують вибірку даних щодо статистичних парамет-  
рів деформаційного гістерезису поверхневого шару  
металоко-нструкції, далі визначають статистичний па-  
раметр  $N_{баз}$  як точку максимального значення кіне-  
тичної характеристики пошкодження, заздалегідь  
отриманої на лабораторному зразку, задають її ек-  
споненційною функцією певних параметрів і екст-  
раполюють до поточного моменту навантажування  
 $N_{баз}$ , а далі до точки пересікання з лінією граничного  
накопичення пошкодженості за кількості циклів  $N_{гран}$ ,  
також отриманої на лабораторному зразку перед  
зруйнуванням, та визначають на осі абсцис різницю  
( $N_{гран} - N_{баз}$ ), яка відповідає залишковому ресурсу  
металоко-нструкції.

(11) 114126 (51) МПК (2016.01)  
G01N 3/00  
G01N 3/46 (2006.01)

(21) u 2016 09932 (22) 27.09.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Музика Микола Романович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСА-  
РЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ НЕОДНОРІДНОСТІ МАТЕРІАЛУ  
КОНСТРУКТИВНОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) Спосіб оцінки неоднорідності матеріалу конструи-  
вного елемента, що містить операції вимірювання  
значень фізико-механічної характеристики матеріа-  
лу, визначення його неоднорідності за розподілом  
цієї характеристики, який відрізняється тим, що на  
поверхню конструктивного елемента за допомогою  
дряпаючого наконечника, який підтримують під пос-  
тійним навантаженням, наносять подряпину, а за  
характеристику неоднорідності матеріалу прийма-  
ють параметри розсіяння значень глибини чи шири-  
ни перерізу подряпини.

(11) 114010 (51) МПК  
G01N 3/10 (2006.01)

(21) u 2016 08769 (22) 12.08.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Вегера Павло Іванович (UA), Хміль Роман Євгено-  
вич (UA), Бліхарський Зіновій Ярославович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-  
ЛІТЕХНІКА"

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ОДНОГО ПОХИ-  
ЛОГО ПЕРЕРІЗУ В ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛКАХ

(57) Пристрій для випробування одного похилого пере-  
різу в залізобетонних балках, що містить опорну  
траверсу, яка закріплена до силової підлоги за до-  
помогою силових тягів, з'єднану вертикальними тя-  
жами з навантажувальною траверсою, з утворенням  
жорсткої рами, до якої прикріплений гідравлічний дом-  
крат, основою встановлений на розподільчу траве-  
рсу, яка встановлена через кільцевий динамометр і  
нерухому шарнірну опору на залізобетонну балку,  
яка встановлена на металевих силових опорах, що  
встановлені на силову підлогу, який відрізняється  
тим, що додатково містить попередньо напружену  
обойму, розташовану на залізобетонній балці між  
нерухомою шарнірною опорою розподільчої траве-  
рси та металевою силовою опорою залізобетонної  
балки.

(11) 114189 (51) МПК  
G01N 3/56 (2006.01)

(21) u 2016 11115 (22) 04.11.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ПЛАСТМАС НА ФРИК-  
ЦІЙНУ УТОМЛЕНІСТЬ ПРИ СТИРАННІ

(57) Спосіб випробування пластмас на фрикційну утом-  
леність при стиранні, що включає прикладання до  
зразка зусиль тертя, який відрізняється тим, що  
контакт пари тертя зразок-контрзразок здійснюють  
по абразивній стрічці, яка під час обертання зразка  
переміщується по його робочій поверхні, чим забез-  
печують циклічні навантаження пластмаси, а фрик-  
ційну утомленість їх при стиранні оцінюють втратою  
маси  $m$  зразка в залежності від величини питомого  
тиску  $m=f(p)$  і кількості циклів  $m=f(N)$  навантаження.

(11) 114048 (51) МПК  
G01N 9/36 (2006.01)  
G01N 9/02 (2006.01)

(21) u 2016 09143 (22) 31.08.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Яхимович Михайло Миколайович (UA)

(73) ЯХИМОВИЧ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Декабристів, буд. 12/37, кв. 454, м. Київ, 02121,  
Україна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСПРЕС-ОЦІНЮВАННЯ ЗОЛЬ-  
НОСТІ ВУГІЛЛЯ

(57) 1. Пристрій для експрес-оцінювання зольності ву-  
гілля, що містить ємність та ваги, який відрізняє-

ться тим, що додатково містить центральний операційний модуль управління, модуль вводу інформації, модуль виводу інформації, датчик контролю рівня суміші у ємності, динамік, модуль зберігання інформації, блок живлення, корпус, як ваги використовують електронні ваги, ємність має циліндричну форму висотою  $L$  і діаметром  $D$ , входи центрального операційного модуля управління з'єднані з виходами електронних ваг, датчика контролю рівня суміші, панелі вводу інформації, модуля зберігання інформації, виходи центрального операційного модуля управління з'єднані з входами панелі виводу інформації, модуля зберігання інформації та динаміка.

2. Пристрій для експрес-оцінювання зольності вугілля за п. 1, який відрізняється тим, що ємність виготовлена з інертного до дії води матеріалу, а співвідношення висоти  $L$  ємності до її внутрішнього діаметра  $D$  не менше 10 до 1.

- (11) **114077** (51) МПК  
G01N 25/22 (2006.01)  
G01N 27/62 (2006.01)
- (21) u 2016 09531 (22) 15.09.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Клімішина Марія Тарасівна (UA)
- (73) **КЛІМІШИНА МАРІЯ ТАРАСІВНА**  
вул. Маршала Тимошенка, 7-б, кв. 94, м. Київ-212, 04212 (UA)
- (54) **ТЕРМОКАТАЛІТИЧНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР З АВТОМАТИЧНИМ КАЛІБРУВАННЯМ**
- (57) Термокаталітичний газоаналізатор з автоматичним калібруванням, який складається з вимірювальної мостової схеми, плечима якої є вимірювальний і компенсаційний терморезистори, резистори, діагональ живлення вимірювальної мостової схеми приєднана до джерела електроживлення, вихідна діагональ вимірювальної мостової схеми через змінний регулювальний резистор, підсилювач, аналого-цифровий перетворювач приєднано до вихідного цифрового індикатора, при цьому вимірювальний терморезистор розташований в проточній вимірювальній камері, а компенсаційний терморезистор в герметичній компенсаційній камері, який відрізняється тим, що до вимірювального терморезистора, плеча вимірювальної мостової схеми, послідовно під'єднаний калібрувальний резистор, розташований за межами проточної вимірювальної камери, при цьому до калібрувального резистора паралельно під'єднаний вимикач калібрування.

- (11) **113900** (51) МПК (2016.01)  
G01N 27/00
- (21) u 2016 06340 (22) 10.06.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Господаренко Григорій Миколайович (UA), Любич Віталій Володимирович (UA), Полянецька Ірина Олегівна (UA), Воробйова Наталія Василівна (UA), Новіков Володимир Вікторович (UA), Возіян Валерія Валеріївна (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**  
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КЛЕЙКОВИНОУТВОРЮВАЛЬНИХ БІЛКІВ У ЗЕРНІ ТРИТИКАЛЕ ТА ПШЕНИЦІ**

(57) Спосіб визначення вмісту клейковиноутворювальних білків в зерні тритикале та пшениці включає відмивання клейковини згідно загальноприйнятого методу, який відрізняється тим, що відбирають дві навжки сирової клейковини масою по 4 г, висушують в сушильній шафі за температури 130 °C до постійної маси, а вміст сухої клейковини (клейковиноутворювальні білки) використовують для обрахування їх частки від вмісту білка.

(11) **114055** (51) МПК  
G01N 27/90 (2006.01)

(21) u 2016 09223 (22) 05.09.2016  
(24) 27.02.2017

(72) Осташ Орест Петрович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA), Головатюк Юрій Володимирович (UA), Лабур Тетяна Михайлівна (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79061 (UA)

(54) **ВИХОРОСТРУМОВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗВАРНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) 1. Вихорострумний спосіб визначення механічних характеристик зварних конструкцій, при якому за допомогою вихорострумного перетворювача наводять в матеріалі зварної конструкції вихрові струми, за параметрами результуючого електромагнітного поля вихрових струмів вимірюють питому електропровідність матеріалу в різних зонах зварного з'єднання і за допомогою попередньо отриманих кореляційних залежностей між питомою електропровідністю і механічними параметрами матеріалу в цих зонах визначають механічні параметри матеріалу зварних конструкцій, який відрізняється тим, що для визначення кореляційних залежностей виготовляють зварні випробувальні зразки із матеріалу контрольованої зварної конструкції за штатного режиму її зварювання, які для визначення механічних характеристик піддають руйнівним механічним випробуванням.

2. Спосіб за п. 1, при якому зразки піддають циклічним навантаженням випробуванням, а як механічні параметри матеріалу використовують характеристики циклічної тріщиностійкості.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який відрізняється тим, що як параметр циклічної тріщиностійкості вибирають поріг втоми і циклічну в'язкість руйнування.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що діаметр вихорострумного перетворювача під час вимірювання питомої електропровідності вибирають із співвідношення  $D_n < b/4$ , де  $D_n$  - діаметр вихорострумного перетворювача,  $b$  - ширина шва.

- (11) **113909** (51) МПК  
**G01N 27/447** (2006.01)
- (21) **у 2016 06549** (22) **15.06.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Маковецький Олександр Лаврович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАКРОЕЛЕКТРОФЕРЕЗУ**
- (57) 1. Пристрій для макроелектроферезу, що містить електрофоретичну трубку, дві електродні камери зі струмовими електродами і підключене до них джерело електричного живлення, два, приготувані на основі бокової рідини, гелеві ключі, які з'єднують електрофоретичну трубку з електродними камерами, ємність з трубкою та краном, який відрізняється тим, що джерелом електричного живлення є гальваностат, а кожен гелевий ключ виконано з двох частин, заповнених гелем та з'єднаних муфтою, між якими розташована проточна комірка, вхідний патрубок якої через блок подачі бокової рідини підключено до ємності з чистою боковою рідиною, а вихідний - до ємності для відпрацьованої бокової рідини, при цьому вхідним є патрубок, розташований біля електрофоретичної трубки.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен гелевий ключ має окремі ємності для чистої та відпрацьованої бокової рідини, причому об'ємна витрата бокової рідини в проточній комірці гелевого ключа анодної електродної камери  $Q_a = \beta \cdot I \cdot v_{H^+} \cdot K^{-1}$ , а катодної електродної камери -  $Q_k = \beta \cdot I \cdot v_{OH^-} \cdot K^{-1}$ , де  $I$  - сила струму гальваностата,  $v_{H^+}$  та  $v_{OH^-}$  відповідно електрична рухливість іонів  $H^+$  та  $OH^-$ ,  $K$  - питома електропровідність бокової рідини,  $\beta$  - коефіцієнт перевищення швидкості течії бокової рідини відносно швидкості електроміграції іонів  $H^+$  та  $OH^-$  у відповідній проточній комірці, величину якого задають в інтервалі 1,1-1,2.

- (11) **113882** (51) МПК  
**G01N 33/18** (2006.01)
- (21) **у 2016 04296** (22) **19.04.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Кравчук Лариса Григорівна (UA), Григоренко Любов Вікторівна (UA), Шевченко Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ НЕКАНЦЕРОГЕННИХ РИЗИКІВ ПРИ СПОЖИВАННІ ДООЧИЩЕНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ ВІД РІЗНИХ ФІРМ-ВИРОБНИКІВ**
- (57) Спосіб інтегральної оцінки неканцерогенних ризиків при споживанні доочищеної питної води від різних фірм-виробників, який полягає у проведенні ряду стандартних процедур, а саме відбору проб, визна-

чення показників кольоровості та каламутності води фотометричним шляхом, визначення рН води, використовуючи як індикатор фенолфталеїн, далі, неканцерогенний ризик за показником кольоровості визначають у відповідності з рівнянням  $Prob = -3,33 + 0,067 \times K_p$ , де  $K_p$  - фактичне значення кольоровості питної води, що нормується в градусах кольоровості, а  $Prob$  - значення неканцерогенного ризику за органолептичним показником кольоровості, неканцерогенний ризик за показником каламутності визначають у відповідності до рівняння  $Prob = -3 + 0,25 \times K_l$ ; де  $K_l$  - фактичне значення каламутності питної води, що нормується в мг/дм<sup>3</sup>,  $Prob$  - значення неканцерогенного ризику за органолептичним показником каламутності, неканцерогенний ризик за водневим показником визначають при  $pH < 7$  за рівнянням  $Prob = 4 - pH$ , а при  $pH > 7$  за рівнянням  $Prob = -11 + pH$ , де рН фактичне значення водневого показника, що нормується в одиницях рН,  $Prob$  - значення неканцерогенного ризику за величиною водневого показника, далі визначають сумарний ризик  $Prob$  з вибраних максимальних значень усіх трьох показників, при значенні  $Prob < 1,0$  констатують "прийнятий рівень ризику", а коли  $Prob > 1,0$  - "неприйнятний рівень ризику".

- (11) **113918** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **у 2016 06983** (22) **29.06.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Пипа Лариса Володимирівна (UA), Лисиця Юлія Миколаївна (UA), Мургіна Марина Миколаївна (UA), Одарчук Ірина Володимирівна (UA), Марченко Зінаїда Іванівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЬНИХ І ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики функціональних розладів і запальних хвороб кишечника у дітей, який полягає в тому, що визначають наявність кальпротектину за допомогою CITO TEST Calprotectin (Pharmasco) і якщо тест позитивний, то встановлюють запальне захворювання кишечника, а якщо негативний - функціональний розлад кишечника.

- (11) **114073** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **у 2016 09435** (22) **12.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Вінніков Володимир Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)
- ВІННІКОВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Рибалка, 20, кв. 33, м. Харків, 61099 (UA)

**(54) СПОСІБ БІОДОЗИМЕТРИЧНОЇ ОЦІНКИ РАДІАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ**

**(57)** Спосіб біодозиметричної оцінки радіаційного навантаження променевої терапії (ПТ) шляхом класичного хромосомного аналізу короткочасної культури лімфоцитів периферичної крові пацієнта, який **відрізняється** тим, що на вибраному етапі ПТ визначають кількість дицентриків (Диц) і центричних кілець (ЦК), їх сумарну частоту ( $Y_{dr}$ ) у вибірці проаналізованих клітин, спонтанний рівень Диц і ЦК до променевого лікування, опромінюваний об'єм пулу лімфоцитів і заплановану радіаційну дозу на один сеанс ПТ та обчислюють еквівалентну кількість сеансів опромінення (RTF) в заданій дозі за формулою:

$$RTF = \frac{-B + \sqrt{B^2 + \frac{4 \cdot A \cdot (Y_{dr} - c)}{(\alpha \cdot D_{1RTF} + \beta \cdot D_{1RTF}^2) e^{-D_{1RTF}/D_0} \cdot V}}}{2 \cdot A},$$

де RTF - кількість сеансів опромінення;  $Y_{dr}$  - сумарна частота Диц і ЦК,  $c$  - спонтанний рівень Диц і ЦК до променевого лікування,  $\alpha$  і  $\beta$  - коефіцієнти калібрувальної кривої "доза - ефект" in vitro,  $D_{1RTF}$  - запланована радіаційна доза за один сеанс ПТ;  $D_0$  - радіаційна доза, за якої інтерфазна виживаність лімфоцитів становить ~37%;  $V$  - опромінюваний об'єм пулу лімфоцитів;  $A$  і  $B$  - коефіцієнти змін швидкості накопичення аберацій in vivo протягом курсу ПТ, потім визначають коефіцієнт біодозиметричної відповідності (БДВ) за співвідношенням значення RTF і планової кількості сеансів променевої терапії (КСПТ) на момент обстеження:  $БДВ = RTF / КСПТ$ , і при значенні цього коефіцієнта в межах  $0,5 \leq БДВ \leq 1,5$  відзначають відповідність радіаційного навантаження запланованій дозі і схемі ПТ, а при значенні коефіцієнта в межах  $0,5 > БДВ > 1,5$  - наявність порушення запланованої схеми ПТ у даного пацієнта.

**(11) 114052**

**(51)** МПК (2016.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61D 99/00**

**(21) у 2016 09169**  
**(24) 27.02.2017**

**(22) 01.09.2016**

**(72)** Кручиненко Олег Вікторович (UA), Прус Михайло Петрович (UA), Клименко Олександр Сергійович (UA), Михайлютенко Світлана Миколаївна (UA)

**(73) КРУЧИНЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Героїв Сталінграда, 7, кв. 90, м. Полтава, 36040 (UA)

**ПРУС МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ**

вул. Бурмістенка, 10, кв. 67, м. Київ, 03040 (UA)

**КЛИМЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Гожулівська, 26, кв. 72, м. Полтава, 36007 (UA)

**МИХАЙЛЮТЕНКО СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Станіславського, 8, кв. 110, м. Полтава, 36023 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАЖИТТЄВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАРАМФІСТОМАТИДОЗІВ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**(57)** Спосіб зажиттєвої діагностики парамфістоматидозів у великої рогатої худоби, що включає дослідження фекалій шляхом їх розчинення у воді, відстоювання, зливання, а потім центрифугування з флотаційною рідиною й мікроскопічне дослідження, який **відрізняється** тим, що як флотаційну рідину використовують суміш із розчинів хлориду цинку, нітрату амонію та розсолу Полтавського бішофіту у співвідношенні 2:1:1.

**(11) 114108**

**(51)** МПК (2016.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 10/00**

**(21) у 2016 09846**  
**(24) 27.02.2017**

**(22) 26.09.2016**

**(72)** Велігоцький Олексій Миколайович (UA), Чеботарьов Олександр Сергійович (UA), Арутюнов Сергій Едуардович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПАНКРЕАТИТУ**

**(57)** Спосіб прогнозування розвитку післяопераційного панкреатиту, який здійснюють шляхом дослідження біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що проводять імуногістохімічне дослідження проліферативної активності тканин підшлункової залози, визначають експресію ядерного антигену Ki67, при наявності в зразках тканин ПЗ кількості Ki67-позитивних клітин 20 % і вище прогнозують позитивну динаміку як при гострому, так і при хронічному панкреатиті, а при оперативних втручаннях на ПЗ - уникнення розвитку післяопераційного панкреатиту, при концентрації Ki67-позитивних клітин нижче 20 % в зоні гострого деструктивного запалення ПЗ прогнозують подальше прогресування панкреонекрозу, в т. ч. і після хірургічних втручань з приводу гострого деструктивного панкреатиту; концентрація Ki67-позитивних клітин нижче 20 % в зоні хронічного запалення ПЗ свідчить про подальше прогресуванні фіброзу ПЗ, в т. ч. і після операцій на ПЗ.

**(11) 114094**

**(51)** МПК (2016.01)  
**G01N 33/531** (2006.01)  
**A61D 99/00**

**(21) у 2016 09763**  
**(24) 27.02.2017**

**(22) 22.09.2016**

**(72)** Желавський Микола Миколайович (UA), Шунін Ігор Микитович (UA)

**(73) ЖЕЛАВСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Драй-Хмари, 44, кв. 67, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

**ШУНІН ІГОР МИКИТОВИЧ**

вул. Відрадна, 1, буд. 7/1, м. Хмельницький, 31300 (UA)

**(54) СПОСІБ ЦИТОХІМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПІОМЕТРИ**

- (57)** 1. Спосіб цитохімічної діагностики піометри, що включає визначення протимікробної реактивності нейтрофільних гранулоцитів, який **відрізняється** тим, що при виготовленні цитологічних мікропрепаратів і приведенні цитохімічного дослідження реактивних фагоцитів використовують 0,15 % розчин нітросинього теразолію (НСТ) із подальшим фарбуванням індикаторним фарбником нейтральним червоним.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінювання та клінічна інтерпретація лабораторних результатів здійснюється із визначенням індексу міграційної активності нейтрофілів, індексу активації нейтрофілів, цитологічного індексу, показника розгортання запальної реакції.

**(11) 114009**

**(51)** МПК (2016.01)  
**G01P 21/00**  
**G01P 5/00**  
**G01K 15/00**

**(21) у 2016 08757****(22) 12.08.2016****(24) 27.02.2017****(72)** Чупіс Дмитро Анатолійович (UA)**(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЯМОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРМОПЕРЕТВОРЮВАЧІВ**

- (57)** Пристрій для прямого визначення динамічних характеристик термоперетворювачів, що містить аеродинамічну установку, координатний пристрій і вимірювальну систему, який **відрізняється** тим, що аеродинамічна установка містить двошарову аеродинамічну трубу розімкнутого типу з прямокутною робочою частиною з окремими системами управління швидкістю та температурою для кожного з шарів повітря, яка складається з вентиляторів, електронагрівачів, перехідних колін, прямокутних каналів, хонейкомбів, сіток й сопел та швидкодіючого координатного пристрою.

**(11) 114076**

**(51)** МПК  
**G01R 19/25** (2006.01)  
**G01R 27/32** (2006.01)

**(21) у 2016 09518****(22) 14.09.2016****(24) 27.02.2017****(72)** Карлов Володимир Анатолійович (UA)**(73) КАРЛОВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Данила Галицького, 18, кв. 61, м. Дніпропетровськ, 49102 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО КОЕФІЦІЄНТА ВІДБИТТЯ ВІД ОПТИЧНО АКТИВНИХ РІДИН**

- (57)** Пристрій для вимірювання комплексного коефіцієнта відбиття від оптично активних рідин, що містить гібридне з'єднання, виконане у вигляді перетинання в одній площині двох НВЧ ліній передач, до вхідного плеча першої опорної лінії передачі гібридного

з'єднання приєднано опорний розв'язаний надвисокочастотний генератор, а до вихідного плеча приєднано перший індикатор потужності вихідної хвилі, до вхідного плеча другої вимірювальної лінії передачі гібридного з'єднання приєднано вимірювальний фланець, до якого підключено неоднорідність невідомого навантаження для дослідження, а до вихідного плеча приєднано другий індикатор потужності вихідної хвилі, між вимірювальним фланцем гібридного з'єднання та областю перетинання двох НВЧ ліній передач гібридного з'єднання приєднано фазообертач, який з'єднано з пристроєм керування, між областю перетинання двох НВЧ ліній передач гібридного з'єднання та неоднорідністю невідомого навантаження знаходиться резонатор на відбиття, який **відрізняється** тим, що у пристрій введені зонд, вхідний фланець зонда занурюється в рідину для дослідження, а вихідний фланець приєднується до вимірювального фланця гібридного з'єднання, посудина, в якій міститься рідина для дослідження, і пристрій, який забезпечує вертикальне переміщення посудини з рідиною стосовно зануреного фланця зонда, між вхідним фланцем зонда і зовнішньою рідиною міститься неоднорідність типу стрибок хвильового опору.

**(11) 114155**

**(51)** МПК (2016.01)  
**G01R 33/00**  
**G01R 33/24** (2006.01)  
**H01L 29/72** (2006.01)  
**H01L 29/772** (2006.01)  
**H01L 29/8605** (2006.01)  
**H01L 29/92** (2006.01)

**(21) у 2016 10179****(22) 06.10.2016****(24) 27.02.2017****(72)** Смирний Михайло Федорович (UA)**(73) СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**

проїзд Стадінний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ІНДУКЦІЇ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

- (57)** Пристрій для вимірювання індукції магнітного поля, що містить одноперехідний магнітотранзистор, конденсатор, підключений до емітера, джерело постійної напруги, до емітера одноперехідного магнітотранзистора та до полюса джерела постійної напруги підключено польовий транзистор, увімкнутий за схемою каррентора, перший та другий резистори з'єднано відповідно з першою та другою базами одноперехідного магнітотранзистора, емітер якого через частотний та амплітудний детектори сполучено зі входами суматора, вихід якого з'єднано з аналогово-цифровим перетворювачем, який **відрізняється** тим, що до емітера одноперехідного магнітотранзистора підключено послідовно з'єднані конденсатор та піковий детектор, сполучений виходом з першим входом диференційного підсилювача, до другого входу якого під'єднано джерело опорної напруги, причому вихід диференційного підсилювача підключений до додаткового входу суматора.



- (11) **114156** (51) МПК (2016.01)  
**G01R 33/00**  
**G01R 33/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 10180** (22) **06.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ФЕРОЗОНД**  
(57) Ферозонд, що містить стрижневе осердя, виконане з немагнітного матеріалу, на осердя, яке є ділянкою кола збудження, нанесено шар циліндричної феромагнітної плівки, що являє собою джерело вимірювального сигналу, який **відрізняється** тим, що як шар циліндричної феромагнітної плівки, що являє собою джерело вимірювального сигналу, застосовано два шари циліндричної феромагнітної плівки, розташовані один від одного на відстані, що дорівнює половині довжини стрижневого осердя, причому зазначені два шари циліндричної феромагнітної плівки з'єднані між собою за диференціальною схемою.

- (11) **114157** (51) МПК  
**G01R 33/06** (2006.01)  
**G01R 33/07** (2006.01)
- (21) **у 2016 10182** (22) **06.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ НАПРУЖЕНОСТІ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ДЕФЕКТУ**  
(57) Пристрій для вимірювання напруженості магнітного поля дефекту, що містить П-подібний магнітопровід з компенсаційною обмоткою, один вивід якої з'єднаний зі входом реєструючого пристрою, під'єднаного до загальної шини, а інший - до підсилювача потужності, до магнітопроводу в області об'єкта контролю приєднана пластина з магнітом'якого матеріалу з прикріпленим датчиком Холла, який **відрізняється** тим, що як датчик Холла застосовано ферозондовий градієнтометр, підключений до підсилювача потужності через амплітудний детектор.

- (11) **113916** (51) МПК  
**G01S 5/08** (2006.01)
- (21) **у 2016 06780** (22) **09.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Ільченко Михайло Юхимович (UA), Якорнов Євгеній Аркадійович (UA), Авдєєнко Гліб Леонідович (UA), Цуканов Олег Федорович (UA), Корсак Вікторія Володимирівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕРОЗТАШУВАННЯ ДЖЕРЕЛ РАДІОВИПРОМІНЮВАННЯ В БЛИЖНІЙ ЗОНІ**

- (57) Спосіб визначення місця знаходження джерел радіовипромінювання у ближній зоні, який полягає в тому, що приймають випромінюваний ДРВ радіосигнал кожним з  $M+1$  ідентичних елементів еквідистантної лінійної антенної решітки (АР) радіопеленгатора, розташованих один відносно другого на відстані половини середньої довжини хвилі  $\lambda_0$  частотного діапазону, який підсилюють в кожному приймальному каналі, вимірюють частоту  $f$  прийнятого сигналу, визначають напрямок приходу сигналу (пеленг), попередньо оцінюють дальність до ДРВ і виконують процедуру уточнення координат ДРВ, яка **відрізняється** тим, що здійснюють скорочення часу визначення місця розташування ДРВ в БЗ на основі зменшення числа операцій обробки сигналу і їх обсягу та забезпечують можливість визначення місць розташування декількох ДРВ у БЗ, в тому числі й тих ДРВ, що знаходяться на одному пеленгу ( $\beta$ ), але на різних відстанях, в наступній послідовності здійснюють попереднє оцінювання дальності до ДРВ і уточнення координат ДРВ, здійснюють попереднє визначення кількості джерел в дальній зоні (ДЗ) по максимумах функції:

$$V_{ДЗ}(\beta) = \frac{1}{F^2(\beta) \cdot S_{\alpha}^H(\beta) \cdot \hat{R}_{xx}^{-1} \cdot S_{\alpha}(\beta)},$$

де  $F(\beta)$  - характеристика спрямованості (ХС) окремого елемента АР,

$$\hat{R}_{xx} = \frac{1}{2K} \sum_{k=1}^K X(t_k) X^H(t_k) - \text{максимально правдоподібно}$$

на вибірково оцінка кореляційної матриці вхідних сигналів АР,

$K$  - розмірність часової вибірки,

$X(t) = [x_1(t) x_2(t) \dots x_N(t)]^T$  - вектор-стовпець вхідних сигналів АР,

$S_{\alpha}(\beta)$  - управляючий вектор-стовпець АР;

попереднє обчислення функції визначенням кількості джерел в ближній зоні (БЗ) по максимумах функції:

$$V_{БЗ}(\beta, d) = \frac{1}{F^2(\beta) \cdot S_{\alpha}^H(\beta, d) \cdot \hat{R}_{xx}^{-1} \cdot S_{\alpha}(\beta, d)},$$

$$\text{де } S_{\alpha}(\beta, d) = \begin{bmatrix} 1 \\ \exp(-jkd_1(\beta, d)) \\ \vdots \\ \exp(-jkd_M(\beta, d)) \end{bmatrix},$$

$k = 2\pi/\lambda$ , в декількох точках БЗ на фіксованих відстанях  $d_n$ :

$$d_1 = R_{ДЗ}, \quad d_2 = 0,75R_{ДЗ}, \quad d_3 = 0,5R_{ДЗ}, \quad d_4 = 0,25R_{ДЗ}, \quad d_5 = 0,125R_{ДЗ} \text{ і т. д.},$$

де  $R_{ДЗ}$  - границя ДЗ; визначення з отриманої сукупності відстаней ( $d_1, \dots, d_n$ ) тих пар суміжних значень ( $d_i, d_{i+1}$ ), що описують діапазони відстаней  $\Delta d = d_i - d_{i+1}$ , при яких спостерігають максимальні "сплески" функції  $V(\beta, d)$  для конкретизації тих частин БЗ, в яких знаходяться шукані ДРВ; здійснюють

розбиття кожного діапазону  $\Delta d$  на піддіапазони з кроком  $\delta d (\Delta d = N \cdot \delta d)$  і обчислюють функції  $V(\beta, d)$  в точках  $d_n = d_i + n \delta d$ ,  $n = 1 \dots N$ ; визначають за отриманою сукупністю  $(V(\beta_1, d_1) \dots V(\beta_n, d_n))$  шукану дальність  $d_n$  і пеленг  $\beta$  за правилом  $(d, \beta) = \arg \max (V(\beta_i, d_i))$ ,  $i = 1 \dots N$ , причому оцінка дальності буде тим точніша, чим менший крок  $\delta d$ .

(11) 113990

(51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)  
G01S 17/66 (2006.01)

(21) у 2016 08582

(22) 04.08.2016

(24) 27.02.2017

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Максимчук Денис Олександрович (UA), Нікіфоров Ігор Анатолійович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Посохов Віталій Васильович (UA), Тербуха Іван Миколайович (UA), Тюрін Віталій Вікторович (UA), Щипанський Павло Володимирович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) МОБІЛЬНА СУМІЩЕНА ЛАЗЕРНА ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛІГОННИХ ВИПРОБУВАНЬ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(57) Мобільна суміщена лазерна інформаційно-вимірювальна система для забезпечення полігонних випробувань літального апарата (ЛА), що містить приймально-передавальну апаратуру, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, гіростабілізовану платформу, пристрій для формування каналів, канал вимірювання похилої дальності до ЛА, канал вимірювання кутів азимута і місця, канал вимірювання радіальної швидкості, канал вимірювання кутових швидкостей  $\alpha'$  і  $\beta'$ , пристрої для формування сигналів похибки по кутах азимута і місця, виконавчі механізми по кутах азимута і місця, інформаційний блок з розширеними можливостями та електронну обчислювальну машину, яка відрізняється тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

(11) 114059

(51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)

(21) у 2016 09234

(22) 05.09.2016

(24) 27.02.2017

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Нікіфоров Ігор Анатолійович (UA), Гриб Дмитро Анатолійович (UA), Балабуха Олексій Сергійович (UA), Гриб Ростислав Миронович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Купрій Володимир Миколайович (UA), Подорожняк Андрій Олексійович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з можливістю розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, 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, блок розпізнавання, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою  $\Delta \nu_m$  від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який відрізняється тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

(11) 114058

(51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)

(21) у 2016 09232

(22) 05.09.2016

(24) 27.02.2017

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Гриб Дмитро Анатолійович (UA), Тербуха Іван Миколайович (UA), Балабуха Олексій Сергійович (UA), Васюта Костянтин Станіславович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Купрій Володимир Миколайович (UA), Скопінцев Олег Олександрович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з можливістю розпізнавання ЛА для мобільної суміщеної лазерної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми І, схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання,

гіростабілізовану платформу та  $\Delta v_{\text{моп}}$  - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ( $\Delta v_{\text{моп}}, 2\Delta v_{\text{моп}}, 3\Delta v_{\text{моп}}, 6\Delta v_{\text{моп}}$ ) від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру обміну даними.

теріалів будь-якої форми відповідно до художнього задуму.

## G 04

- (11) **114185** (51) МПК (2016.01)  
**G04B 19/06** (2006.01)  
**G04B 37/00**  
**G04B 45/00**
- (21) **u 2016 10665** (22) **24.10.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Плахта Олександр Павлович (UA)  
(73) **ПЛАХТА ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**  
просп. Грушевського, 18, кв. 26, м. Луцьк, Волинська обл., 43005 (UA)  
(54) **ДЕКОРАТИВНИЙ ГОДИННИК**  
(57) 1. Декоративний годинник, який містить безпосередньо годинник, розміщений на декоративній основі, при цьому годинник містить годинниковий механізм, згаданий годинниковий механізм виконано або механічного, або електронного типу, виконаний з пристроєм для подачі звукового сигналу або без нього, при цьому годинниковий механізм виконаний таким, що або містить секундну стрілку, або виконаний без секундної стрілки, який **відрізняється** тим, що декоративний корпус виконаний із плаского полімерного матеріалу, наприклад вінілової звукозаписної платівки, годинниковий механізм являє собою розміщений на лицьовій частині декоративного корпусу електронний дисплей або циферблат, який під'єднаний по осі до приводу із живленням, розміщеними на задній частині декоративного корпусу.  
2. Декоративний годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що для годинникового механізму із циферблатом на осях розміщуються стрілки.  
3. Декоративний годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що годинник містить настінне кріплення.  
4. Декоративний годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний корпус може мати будь-яку форму відповідно до художнього задуму.  
5. Декоративний годинник за будь-яким з пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що декоративний корпус має наскрізні прорізи та/або гравірування різної форми відповідно до художнього задуму.  
6. Декоративний годинник за будь-яким з пп. 1, 4, 5, який **відрізняється** тим, що декоративний корпус або годинниковий механізм можуть бути пофарбованими в будь-який колір або поєднання кольорів.  
7. Декоративний годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний годинник може бути додатково споряджений елементами підсвітки.  
8. Декоративний годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративний годинник додатково може містити декоративні елементи з будь-яких ма-

## G 05

- (11) **113967** (51) МПК  
**G05B 13/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 08214** (22) **25.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Хобін Віктор Андрійович (UA), Левінський Максим Валерійович (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **СПОСІБ САМОНАЛАГОДЖЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПЕРЕДАЧІ РЕГУЛЯТОРА**  
(57) Спосіб самоналагодження коефіцієнта передачі регулятора, що включає стабілізацію на заданому значенні регульованої змінної об'єкта керування, коефіцієнт передачі якого змінюється у часі, за рахунок зміни керуючої дії регулятора, фільтрацію регульованих змінних об'єкта керування і його моделі від низькочастотних складових, викликаних змінами збурюючих впливів на об'єкт керування, обчислення на ковзному інтервалі часу поточних оцінок імовірнісних характеристик фільтрованих регульованих змінних об'єкта керування і його моделі, обчислення поточного значення різниці оцінок імовірнісних характеристик, зміну коефіцієнта передачі моделі об'єкта в напрямку зменшення значення різниці оцінок аж до нуля, обчислення коефіцієнта передачі регулятора по змінному коефіцієнту передачі моделі об'єкта, який **відрізняється** тим, що додатково визначають знаки фільтрованих регульованих змінних і, у випадку збігу цих знаків, продовжують обчислення на ковзному інтервалі часу поточних оцінок імовірнісних характеристик фільтрованих регульованих змінних, обчислення поточного значення різниці оцінок імовірнісних характеристик і обчислення коефіцієнта передачі регулятора по змінному коефіцієнту передачі моделі об'єкта, а у випадку розбіжності знаків фільтрованих регульованих змінних оцінки імовірнісних характеристик та коефіцієнти передачі зберігають на попередньому рівні, при цьому оцінку імовірнісної характеристики фільтрованої регульованої змінної об'єкта керування стабілізують на фіксованому значенні, для чого обчислюють поточне значення різниці між цією оцінкою й фіксованим значенням, перетворюють поточне значення різниці, наприклад інтегрують, і множать на перетворену величину оцінку імовірнісної характеристики фільтрованої регульованої змінної об'єкта керування, зменшуючи за рахунок цього значення різниці аж до нуля, одночасно на цю перетворену величину множать і оцінку імовірнісної характеристики фільтрованої регульованої змінної моделі об'єкта керування.

- (11) **114087** (51) МПК (2016.01)  
**G05B 19/00**
- (21) **u 2016 09692** (22) **20.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Криволапов Олексій Єфремович (UA), Кривоносов Анатолій Іванович (UA), Пірогов Олександр Юрійович (UA), Пироженко Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**  
просп. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДТРИМАННЯ РІВНЯ ВОДИ В БАРАБАНІ-СЕПАРАТОРІ ПАРОВОГО КОТЛА-ОХОЛОДЖУВАЧА ГАЗОВІДВІДНОГО ТРАКТУ КОНВЕРТЕРА**
- (57) Автоматизована система підтримання рівня води в барабані-сепараторі парового котла-охолоджувача газовідвідного тракту конвертера, що містить програмований логічний контролер (ПЛК), з'єднаний з автоматизованим робочим місцем (АРМ) оператора електронною мережею Езернет через мережевий комутатор, станцію вводу-виводу сигналів, яка з'єднана з ПЛК електронною мережею Профібас і яка обладнана модулем вхідних аналогових струмових сигналів, з'єднаним лініями аналогових струмових сигналів з датчиком рівня води в барабані-сепараторі (БС), з датчиком витрати живильної води в БС, з датчиком положення регульовального клапана (РК) в лінії живильної води БС, модулем вхідних дискретних сигналів, з'єднаним лінією дискретних сигналів з датчиком кінцевого положення "Закрито" на РК, і модулем вихідних дискретних сигналів, з'єднаним лініями дискретних сигналів з блоком електронних керування ключів (ЕКК), що підключений лініями команд до приймача команд "Більше"/"Менше" на РК, яка **відрізняється** тим, що вона додатково обладнана мікроконтролером з вбудованими входами для аналогових струмових сигналів і дискретних сигналів та з вбудованими виходами для дискретних сигналів, блоком повторювачів струмових сигналів (ПСС), встановленим на лінії аналогових струмових сигналів від датчика рівня води в БС, при цьому мікроконтролер з'єднаний з АРМ оператора і з ПЛК електронною мережею Езернет через мережевий комутатор, а також з'єднаний по входу додатковою лінією дискретних сигналів з модулем вихідних дискретних сигналів станції вводу-виводу сигналів, додатковою лінією аналогових струмових сигналів з блоком ПСС, додатковою лінією дискретних сигналів з датчиком кінцевого положення "Закрито" на РК, з'єднаний по виходу додатковими лініями дискретних сигналів з блоком ЕКК.

(54) **МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ КЕРУЮЧИЙ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС МСКУ-3**

- (57) 1. Мікропроцесорний керуючий обчислювальний комплекс, що містить дубльовані канали обробки сигналів від первинних вимірювальних перетворювачів, причому кожний канал містить вхідну з'єднувальну панель для приймання вхідних аналогових або дискретних сигналів, два вхідні модулі зв'язку з об'єктом для первинної обробки дискретних і аналогових сигналів, два мікропроцесорні обчислювальні модулі, два вихідні модулі зв'язку з об'єктом і вихідну з'єднувальну панель, який **відрізняється** тим, що містить додатковий вхідний модуль зв'язку з об'єктом, додатковий мікропроцесорний обчислювальний модуль і додатковий вихідний модуль зв'язку з об'єктом, причому вихід вхідної з'єднувальної панелі з'єднано із входами трьох вхідних модулів зв'язку з об'єктом, вихід кожного вхідного модуля зв'язку з об'єктом з'єднаний із входом відповідного мікропроцесорного обчислювального модуля, причому входи/виходи для обміну вхідними даними кожного мікропроцесорного обчислювального модуля з'єднані з виходами/входами для обміну вхідними даними кожного із двох сусідніх мікропроцесорних обчислювальних модулів, вихід кожного мікропроцесорного обчислювального модуля з'єднаний із входом відповідного вихідного модуля зв'язку з об'єктом, вихід кожного вихідного модуля зв'язку з об'єктом з'єднаний з відповідним входом вихідної з'єднувальної панелі, причому вихідна з'єднувальна панель виконана з можливістю електричного мажорювання вхідних сигналів за схемою "2 із 3" і формування результуючого електричного сигналу, а вихід вихідної з'єднувальної панелі з'єднаний з відповідним виконавчим пристроєм.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний мікропроцесорний обчислювальний модуль оснащений портами інтерфейсів Ethernet, портами оптичного інтерфейсу UART, портами внутрішнього послідовного радіального інтерфейсу й модулями для зовнішніх зв'язків інтерфейсами RS-422 і RS-485.
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулі зв'язку з об'єктами оснащені портами послідовного радіального інтерфейсу.
4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить модулі контролю роботоздатності й стану обладнання, оснащені портами послідовного радіального інтерфейсу.
5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструктивно виконаний у вигляді підлогової шафи.

- (11) **114200** (51) МПК  
**G05B 19/418** (2006.01)
- (21) **u 2016 13059** (22) **21.12.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Єлісєєв Володимир Васильович (UA)
- (73) **ЄЛІСЄЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
квартал МЖК "Мрія", 3, кв. 88, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

- (11) **114202** (51) МПК  
**G05B 19/418** (2006.01)

- (21) **u 2016 13368** (22) **26.12.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Єлісєєв Володимир Васильович (UA)
- (73) **ЄЛІСЄЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
квартал МЖК "Мрія", 3, кв. 88, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ КЕРУЮЧИЙ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС МСКУ-4**

- (57) 1. Мікропроцесорний керуючий обчислювальний комплекс, що містить дубльовані канали обробки сигналів від первинних вимірювальних перетворювачів, причому кожний канал містить вхідну з'єднувальну панель для приймання вхідних аналогових або дискретних сигналів, два вхідні модулі зв'язку з об'єктом для первинної обробки дискретних і аналогових сигналів, два мікропроцесорні обчислювальні модулі, два вихідні модулі зв'язку з об'єктом і вихідну з'єднувальну панель, який **відрізняється** тим, що містить додатковий вхідний модуль зв'язку з об'єктом, додатковий мікропроцесорний обчислювальний модуль і додатковий вихідний модуль зв'язку з об'єктом, причому вихід вхідної з'єднувальної панелі з'єднано із входами трьох вхідних модулів зв'язку з об'єктом, вихід кожного вхідного модуля зв'язку з об'єктом з'єднаний із входом кожного мікропроцесорного обчислювального модуля, вихід кожного мікропроцесорного обчислювального модуля з'єднаний із входом кожного вихідного модуля зв'язку з об'єктом, вихід кожного вихідного модуля зв'язку з об'єктом з'єднаний з відповідним входом вихідної з'єднувальної панелі, причому вихідна з'єднувальна панель виконана з можливістю електричного мажорювання вхідних сигналів за схемою "2 із 3" і формування результуючого електричного сигналу, а вихід вихідної з'єднувальної панелі з'єднаний з відповідним виконавчим пристроєм.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний мікропроцесорний обчислювальний модуль містить вузол виходу в зовнішню мережу Ethernet, вузол внутрішнього послідовного радіального інтерфейсу і вузол PCI Express для під'єднання модулів зв'язку для керування обміном даними.
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що модулі зв'язку з об'єктами містять порти послідовного радіального інтерфейсу.
4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить модуль контролю стану обладнання, оснащений портом послідовного радіального інтерфейсу.
5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструктивно виконаний у вигляді підлогової шафи.

(11) **114096** (51) МПК (2016.01)  
**G05D 3/00**  
**G03B 21/14** (2006.01)  
**F16M 11/12** (2006.01)

(21) **u 2016 09769** (22) **22.09.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Козуб Данило Анатолійович (UA), Шаповал Юрій Михайлович (UA), Пустоваров Сергій Юрієвич (UA)

(73) **КОЗУБ ДАНИЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Барнаульська, 27, м. Харків, 61013 (UA)

(54) **СПОСІБ ТРИВИМІРНОГО ОРІЄНТУВАННЯ ОБ'ЄКТА**

(57) Спосіб тривимірного орієнтування об'єкта за допомогою механізмів з 6 ступенями свободи, який **відрізняється** тим, що орієнтування об'єкта відбувається вручну при нефіксованому положенні механізмів, які відповідають за всі 6 ступенів свободи, з наступною синхронною (одночасною) фіксацією всіх ступенів свободи в необхідному положенні.

**G 06**

(11) **113896**

(51) МПК (2016.01)  
**G06F 3/00**  
**G06F 3/01** (2006.01)  
**H04N 21/60** (2011.01)  
**H04L 12/00**

(21) **u 2016 06164** (22) **07.06.2016**  
(24) **27.02.2017**

(72) Левіт Віктор Вікторович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КЕРАМА ЕКСПЕРТ"**  
вул. Свободи, 5, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84100 (UA)

(54) **СИСТЕМА ОБРОБКИ ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ**

(57) 1. Система обробки електронних інформаційних повідомлень, яка містить сервер інформаційно-комунікаційної системи, оснащений засобами зв'язку, у тому числі бездротового, з іншими електронними пристроями, та щонайменше один електронний пристрій користувача із засобами введення та відображення даних, виконаний із можливістю підключення за допомогою міжсистемного інтерфейсу мережі Інтернет до сервера інформаційно-комунікаційної системи, яка **відрізняється** тим, що сервер інформаційно-комунікаційної системи містить в електронному вигляді службу реєстрації та автентифікації, електронну базу даних користувачів, інтерфейс керування та обміном даних, службу інтелектуальної допомоги, причому сервер інформаційно-комунікаційної системи зв'язаний з пристроєм користувача, й сервер інформаційно-комунікаційної системи розміщено під унікальною адресою в мережі Інтернет, причому служба реєстрації та автентифікації є зв'язаною з пристроєм користувача й виконана з можливістю одержання реєстраційних даних, направлених з пристрою користувача, причому інтерфейс керування та обміном даних зв'язаний з пристроєм користувача й виконано з можливістю відображення електронної структури інформаційно-комунікаційної системи та надання електронного посилання на товар, де інтерфейс керування та обміном даних виконано з можливістю збереження вибраних з пристрою користувача товарів та/або зразків товарів для формування блоку замовлення, яке містить електронне замовлення із переліком замовлених товарів та/або замовлених зразків товарів, де перелік включає в собі щонайменше дані про тип товару, його кількість та/або вартість, відображення зазначених товарів для позначення їх як придбаних, причому якщо кількість вибраних зразків є меншою за попередньо задану кількість, то їх вартість рівна нулю, причому структура інформаційно-комунікаційної системи включає в собі електронні розділи, причому щонайменше один розділ має фільтр для вибору відображуваної інформації в межах одного розділу, причому служба інтелектуальної допомоги зв'язана з пристроєм користувача й містить блок генерації послідовно відображуваних вікон, причому поля послідовно відображуваних вікон містять поля, які пов'язані з електронною базою даних користувачів, а пристрій користувача виконаний з можливістю

підтримання однакового цифрового протоколу обміну даних з інтерфейсом керування та обміну даних, причому система містить міжсистемний інтерфейс, який включає сервер міжсистемного інтерфейсу та зв'язаний з ним маршрутизатор, причому на сервері міжсистемного інтерфейсу розміщено базу даних мережеских портів, а маршрутизатор виконано з можливістю переадресації даних між інформаційно-комунікаційною системою та пристроєм користувача.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронна база даних користувачів містить поля для відомостей щодо імені, прізвища та контактних даних користувача, що включають адресу електронної пошти та номер телефону, пов'язані з користувачем.

- (11) **113897** (51) МПК (2016.01)  
G06F 3/00  
G06F 3/01 (2006.01)  
H04N 21/60 (2011.01)  
H04L 12/00
- (21) **у 2016 06165** (22) **07.06.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Левіт Віктор Вікторович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГЕНЦІЯ КОРИСНИХ ПОДАРУНКІВ"**  
просп. Перемоги, 42, м. Київ, 03057 (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ**  
(57) Електронна система обробки інформації, яка містить сервер інформаційно-комунікаційної системи, оснащений засобами зв'язку, у тому числі бездротового, з іншими електронними пристроями, та щонайменше один електронний пристрій користувача із засобами введення та відображення даних, виконаний із можливістю підключення за допомогою міжсистемного інтерфейсу мережі Інтернет до сервера інформаційно-комунікаційної системи та зовнішніх інтернет-ресурсів постачальників, яка **відрізняється** тим, що сервер інформаційно-комунікаційної системи містить в електронному вигляді службу реєстрації та автентифікації, електронну базу даних користувачів, електронну базу постачальників та товарів та/або послуг, інтерфейс керування та обміном даних, службу інтелектуальної допомоги, причому сервер інформаційно-комунікаційної системи зв'язаний з пристроєм користувача, де служба реєстрації та автентифікації є зв'язаною з сервером, а електронна база даних користувачів є зв'язаною з вішлистом, причому сервер інформаційно-комунікаційної системи розміщено під унікальною адресою в мережі Інтернет, причому служба реєстрації та автентифікації виконана з можливістю одержання реєстраційних даних, направлених з пристрою користувача, причому електронна база даних користувачів містить поля для відомостей щодо імені, прізвища та фотозображення користувача, дату події, пов'язану з користувачем, та електронний вішлист, причому електронна база постачальників та товарів містить відомості щодо постачальників та товарів та/або послуг, які представляють постачальників, а також зв'язана з засобом електронного посилання на зовнішні Інтернет ресурси, які по-

в'язані з зазначеними постачальниками та товарами та/або послугами, причому інтерфейс керування та обміном даних зв'язаний з електронною базою даних користувачів й пристроєм користувача, та виконано з можливістю відображення вішлистів та надання електронного посилання на товар та/або послугу, де інтерфейс керування та обміном даних виконано з можливістю збереження вибраних з пристрою користувача товарів та/або послуг у вішлисті, відображення цих товарів та/або послуг у вішлисті з посиланням на зовнішні Інтернет-ресурси постачальника, вибраного з електронної бази постачальників та товарів та/або послуг, відображення зазначених товарів та/або послуг у вішлисті для позначення їх як придбаних; причому служба інтелектуальної допомоги зв'язана з пристроєм користувача й містить блок часової затримки та блок відстеження наявності команд від пристрою користувача, де служба інтелектуальної допомоги виконана з можливістю висвітлення інтелектуального помічника з використанням електронної анімації після відліку попередньо визначеного часу затримки з моменту надходження останньої команди з пристрою користувача, а пристрій користувача виконаний з можливістю підтримання однакового цифрового протоколу обміну даних з інтерфейсом керування та обміну даних, причому система містить міжсистемний інтерфейс, який включає сервер міжсистемного інтерфейсу та зв'язаний з ним маршрутизатор, причому на сервері міжсистемного інтерфейсу розміщено базу даних мережеских портів, а маршрутизатор виконано з можливістю переадресації даних між інформаційно-комунікаційною системою, зовнішніми Інтернет-ресурсами постачальників та пристроєм користувача.

- (11) **114107** (51) МПК (2016.01)  
G06F 7/00
- (21) **у 2016 09841** (22) **26.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Кочан Володимир Володимирович (UA), Саченко Анатолій Олексійович (UA), Роберт Хіромото (US), Яцків Василь Васильович (UA), Харченко В'ячеслав Сергійович (UA), Фесенко Герман Вікторович (UA), Яновський Максим Едуардович (UA)  
(73) **КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Львівська, 7, кв. 3, м. Тернопіль, 46020 (UA)  
**САЧЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Загребельна, 42, м. Тернопіль, 46027 (UA)  
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БЕЗПРОВОДНОЇ МЕРЕЖІ ОБМІНУ ДАНИМИ МІЖ ВИМІРЮВАЛЬНО-КЕРУЮЧИМИ МОДУЛЯМИ ТА ЦЕНТРОМ УПРАВЛІННЯ**  
(57) 1. Спосіб формування безпроводної мережі обміну даними між вимірювально-керуючими модулями та центром управління при кризових ситуаціях, що включає системи пост-аварійного моніторингу обладнання та середовища атомних електростанцій, що використовують дрони-ретранслятори, які діляться на ведучий (Master) і ведені (Slave), причому кожен ведений може стати ведучим, який **відрізняється** тим, що безпроводна мережа розгортається безпосередньо після аварії шляхом підльоту дронів-ретранс-

ляторів (ведучого і ведених) до місця аварії, після чого ведучий, згідно з локальною картою, побудованою відносно місцевих маяків, вказує кожному веденому межі зони його баражування і набір вимірювально-керуючих модулів, дані та команди яких цей ведений повинен ретранслювати.

2. Спосіб формування безпроводної мережі обміну даними за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведучий дрон є максимально самостійним і займається лише автономним управлінням безпроводною мережею обміну даними між вимірювально-керуючими модулями та центром управління шляхом періодичного опитування ведених дронів про роботу їх підсистем захисту від помилок, аналізу отриманої інформації, підтвердження меж зон баражування ведених дронів або зміни цих зон відповідно до вимог підсистем захисту від помилок, причому, при необхідності (якщо рівень помилок не вдається привести до прийнятного), ведучий перерозподіляє вимірювально-керуючі модулі між веденими дронами або викликає додаткові ведені дрони для досягнення прийнятних умов для підсистем захисту від помилок ведених дронів.

3. Спосіб формування безпроводної мережі обміну даними за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен дрон має можливість відновлення заряду акумуляторів шляхом виходу із складу безпроводної мережі обміну даними між вимірювально-керуючими модулями та центром управління, причому ведучий дрон перерозподіляє ретрансльовані цим дроном вимірювально-керуючі модулі між іншими веденими дронами або, якщо їх пропускна здатність в актуальних умовах дії завод не дозволяє прийняти ретрансляцію додаткових вимірювально-керуючих модулів, викликає додаткові ведені дрони.

4. Спосіб формування безпроводної мережі обміну даними за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведучий дрон постійно (із заданим інтервалом) опитує ведені дрони про їх актуальне місце знаходження, актуальні результати самодіагностики або самотестування та стан підсистем захисту від помилок, а також повідомляє центр управління при кризових ситуаціях за його запитом або при несправності ведених дронів.

5. Спосіб формування безпроводної мережі обміну даними за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен дрон (як ведучий, так і ведені) містить три відносно незалежні підсистеми - зв'язку з вимірювально-керуючими модулями, зв'язку з центром управління при кризових ситуаціях та керування зонами баражування, причому, якщо дрон є ведучим, то третя підсистема збирає інформацію про актуальні зони баражування ведених, запам'ятовує її та приймає рішення про їх можливі зміни, а якщо веденим, то лише запам'ятовує інформацію про актуальні зони баражування ведених.

6. Спосіб формування безпроводної мережі обміну даними за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен дрон (як ведучий, так і ведені) постійно слідує за своїм положенням відносно місцевих маяків та повідомляє ці координати за запитами ведучого дрона або центру управління при кризових ситуаціях.

7. Спосіб формування безпроводної мережі обміну даними за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен ведений дрон-ретранслятор має можливість стати

ведучим дроном при пошкодженні ведучого дрона або його поверненні на базу для відновлення заряду акумуляторів, причому у стан ведучого переходить той ведений, який має мінімальний номер серед тих ведених, які в даний момент входять у формовану безпроводну мережу передачі даних, а сигналом для переходу є зникнення постійних запитів ведучого.

(11) 114176

(51) МПК (2016.01)  
G06F 13/00  
G01C 23/00  
H04N 21/00

(21) у 2016 10368

(22) 11.10.2016

(24) 27.02.2017

(72) Леонт'єв Дмитро Миколайович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Рижих Леонід Олександрович (UA), Ломака Степан Йосифович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ЛЕОНТЬЄВ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Зубарєва, 34, кв. 77, м. Харків, 61172 (UA)

КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61064 (UA)

РИЖИХ ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ

пр. Науки, 28, кв. 53, м. Харків, 61116 (UA)

ЛОМАКА СТЕПАН ЙОСИФОВИЧ

вул. Матросова, 6-Б, кв. 20, м. Харків, 61124 (UA)

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ВИХІДНИХ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Система контролю вихідних параметрів руху транспортного засобу, яка містить модуль відео- та аудіофіксації і має можливість запису отриманої інформації, яка **відрізняється** тим, що має блок обробки вхідної інформації з датчиків швидкості обертання коліс транспортного засобу, датчика переміщення гальмівної педалі, датчика переміщення педалі акселерометра, датчика переміщення педалі зчеплення, датчика повороту рульового колеса, трикоординатного датчика прискорення, шістьох датчиків тиску робочого тіла в гальмівній системі транспортного засобу та має можливість інтерактивного обміну інформацією з персональним комп'ютером, на якому встановлено програмне забезпечення для подальшого аналізу вихідних параметрів руху транспортного засобу у разі необхідності.

(11) 114017

(51) МПК  
G06K 9/36 (2006.01)

(21) у 2016 08823

(22) 15.08.2016

(24) 27.02.2017

(72) Ткаченко Роман Олексійович (UA), Ізонін Іван Вікторович (UA), Батюк Данило Анатолійович (UA), Сидоренко Роман Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ЗМІНИ РОЗДІЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ЗОБРАЖЕНЬ

(57) Спосіб зміни роздільної здатності зображень, згідно з яким використовують машинне навчання для синтезу зображення високої роздільної здатності, який **відрізняється** тим, що здійснюють попереднє перетворення навчальної пари зображень до форми фреймів поза нейроподібною структурою моделі геометричних перетворень, процедуру навчання здійснюють з використанням нейроподібною структури моделі геометричних перетворень, після чого перетворюють кожен фрейм із вхідного зображення у фрейм відповідної роздільної здатності результуючого зображення, до утворення зображення високої чи низької роздільної здатності.

(11) 114016

(51) МПК  
G06K 9/36 (2006.01)

(21) u 2016 08821  
(24) 27.02.2017

(22) 15.08.2016

(72) Рашкевич Юрій Михайлович (UA), Пелешко Дмитро Дмитрович (UA), Ізонін Іван Вікторович (UA), Батюк Данило Анатолійович (UA), Дук Віталій Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ЗМІНИ РОЗДІЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ЗОБРАЖЕННЯ

(57) Спосіб зміни роздільної здатності зображення, за яким застосовують ітераційну процедуру зміни роздільної здатності зображення за одну ітерацію у два рази, згідно з ознаками, отриманими з матричного оператора, і синтезують нове зображення зменшеної/збільшеної роздільної здатності, який **відрізняється** тим, що попередньо нормалізують вхідне зображення, будують матричний оператор симетричних мір конвергенції, а ознаки отримують шляхом псевдообертання Мура-Пенроуза цього матричного оператора.

(11) 114018

(51) МПК  
G06K 9/36 (2006.01)  
G06K 9/42 (2006.01)  
G06K 9/60 (2006.01)

(21) u 2016 08824  
(24) 27.02.2017

(22) 15.08.2016

(72) Рашкевич Юрій Михайлович (UA), Пелешко Дмитро Дмитрович (UA), Ізонін Іван Вікторович (UA), Веретеннікова Наталія Вячеславівна (UA), Батюк Данило Анатолійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ЗМІНИ РОЗДІЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ У ВИПАДКУ ДВОХ ВХІДНИХ ЗОБРАЖЕНЬ

(57) Спосіб зміни роздільної здатності у випадку двох вхідних зображень, згідно з яким формують нове зображення з використанням двох вхідних за операцією кросингверу, змінюють його роздільну здатність за ітераційною процедурою згідно з ознаками отриманими з матричного оператора, і синтезують зображення збільшеної/зменшеної роздільної здатності, який **відрізняється** тим, що перетворюють два вхідних зображення шляхом нормалізації, будують матричний оператор дивергенції, а ознаки отримують шляхом псевдообертання цього матричного оператора.

(11) 113890

(51) МПК (2016.01)  
G06N 5/00  
G06F 3/01 (2006.01)  
G06F 17/30 (2006.01)  
G06F 17/20 (2006.01)  
G06F 15/00  
G06F 3/0481 (2013.01)

(21) u 2016 05488  
(24) 27.02.2017

(22) 20.05.2016

(72) Гладун Анатолій Ясонович (UA), Рогушина Юлія Віталіївна (UA)

(73) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАНТА МОН УКРАЇНИ

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-680, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Спосіб персоніфікованого пошуку інформації, згідно з яким за допомогою віддаленого приладу користувача на сервер інформаційно-пошукової системи надходить запит користувача, що складається з ключових слів, запит проходить аналіз, далі пошуковий сервер проводить вибір інформаційних ресурсів з наявних у нього описів джерел інформації та виводить результати пошуку на віддалений прилад користувача, який **відрізняється** тим, що, якщо інформаційно-пошукова система знайшла хоча б один результат пошуку, то встановлюють порядок, в якому пропонують користувачу відомості про знайдені результати пошуку, тоді для всіх результатів пошуку з цієї множини формуються їхні спрощені тезауруси та відповідні їм словники термінів, після чого користувач формує тезаурус вибраної ним предметної області (чи вказує на раніше сформований тезаурус) і відповідний йому словник термінів, далі виконують співставлення тезаурусів для визначення персоніфікованої семантичної відстані між ними, визначають коефіцієнт їхньої близькості, знайдені результати пошуку впорядковують залежно від значень коефіцієнта їхньої близькості, користувачу пред'являють, в першу чергу, ті результати пошуку, що мають найбільш високий коефіцієнт близькості до предметної області.



**G 08**

- (11) **113878** (51) МПК (2016.01)  
**G08B 25/00**
- (21) а 2016 09251 (22) 05.09.2016  
(24) 27.02.2017  
(72) Ейдельштейн Леонід Якович (UA)  
(73) **ЕЙДЕЛЬШТЕЙН ЛЕОНІД ЯКОВИЧ**  
пр. Карла Маркса, 94, кв. 56, м. Дніпропетровськ,  
49000 (UA)
- (54) **ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС "ОЗОН ЦЗН" ДЛЯ АДРЕСНОГО ІНФОРМУВАННЯ ТА ОПОВІЩЕННЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ І СИТУАЦІЇ**
- (57) Програмно-апаратний комплекс для адресного інформування та оповіщення про надзвичайні події або ситуації, що містить призначені для визначення та передавання електронних карток події пульти керування та канали зв'язку автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій, який **відрізняється** тим, що додатково як пульти керування містить програмно-технічні засоби аналітичних, спостережних та інших центрів місцевих і центральних органів державної влади, установ і організацій та містить спеціалізовані програмно-технічні засоби центрів приймання, обробки і передавання формалізованої в електронних картках події інформації, а саме серверів обмеженого та вільного доступу і пультів спеціалізованих служб оповіщення населення та кризових центрів, а також проміжні та кінцеві засоби інформування та оповіщення, у тому числі пульти служб екстреного реагування, пристрої керування мережами телерадіомовлення, інформаційними і довідковими електронними табло, індивідуальні електронні засоби візуалізації інформації, у тому числі, персональні комп'ютери, термінали рухомого (мобільного) зв'язку, кінцеві пристрої гучномовного і візуального інформування та оповіщення в місцях з масовим перебуванням людей, спеціалізовані електронні засоби відтворення мовної інформації, а також канали зв'язку телекомунікаційної мережі загального користування.

- (11) **114177** (51) МПК (2016.01)  
**G08G 1/00**
- (21) u 2016 10369 (22) 11.10.2016  
(24) 27.02.2017  
(72) Леонтьєв Дмитро Миколайович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Рижих Леонід Олександрович (UA), Ломака Степан Йосифович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**ЛЕОНТЬЄВ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Зубарева, 34, кв. 77, м. Харків, 61172 (UA)  
**КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61064 (UA)  
**РИЖИХ ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Науки, 28, кв. 53, м. Харків, 61116 (UA)

- ЛОМАКА СТЕПАН ЙОСИФОВИЧ**  
вул. Матросова, 6-б, кв. 20, м. Харків, 61124 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗА ТРАЄКТОРІЄЮ РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Система контролю за траєкторією руху транспортного засобу, що містить супутниковий навігаційний пристрій, який має антену та курсопоказчик з індикатором і бічним датчиком прискорення, яка **відрізняється** тим, що система контролю дообладнана блоком обробки вхідної інформації з накопичувальною пам'яттю і модулем для можливості приєднання пересувного комп'ютера, каналами зв'язку з датчиками швидкості обертання автомобільних коліс, датчиком переміщення гальмівної педалі, датчиком переміщення педалі акселерометра, датчиком переміщення педалі зчеплення, датчиком повороту рульового колеса, шістьма датчиками тиску робочого тіла в гальмівній системі транспортного засобу, модулем відео- та аудіофіксації.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що курсопоказчик з індикатором має трикоординатний датчик прискорення.

**G 21**

- (11) **113974** (51) МПК  
**G21C 9/016** (2006.01)  
**G21C 13/10** (2006.01)
- (21) u 2016 08372 (22) 29.07.2016  
(24) 27.02.2017  
(72) Ніщик Олександр Павлович (UA), Гершуні Олександр Наумович (UA), Письменний Євген Миколайович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПАСИВНА СИСТЕМА УТРИМАННЯ РОЗПЛАВУ АКТИВНОЇ ЗОНИ В КОРПУСІ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА ВОДО-ВОДЯНОГО ТИПУ**
- (57) 1. Пасивна система утримання розплаву активної зони в корпусі ядерного реактора водо-водяного типу, що містить бетонну шахту, корпус реактора, кільцевий проміжок між корпусом реактора і бетонною шахтою, охолоджувальні канали під дном корпусу реактора, яка **відрізняється** тим, що дно та циліндрична поверхня корпусу реактора зовні покриті металоволокнистою капілярною структурою.
2. Пасивна система утримання розплаву активної зони в корпусі ядерного реактора водо-водяного типу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пористість металоволокнистої капілярної структури складає (40-80) %, а її товщина складає (0,2-1) мм.

- (11) **113880** (51) МПК  
**G21C 17/035** (2006.01)  
**G01F 23/22** (2006.01)
- (21) u 2016 03773 (22) 08.04.2016  
(24) 27.02.2017

- (72) Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Козлов Олексій Валерійович (UA), Кондратенко Галина Володимирівна (UA), Коробко Олексій Володимирович (UA), Топалов Андрій Миколайович (UA), Герасін Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**  
вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ РІВНЯ РІДИНИ З РОЗПОДІЛЕНИМ ПО ВИСОТІ РЕЗЕРВУАРА ДИСКРЕТНИМ САМОТЕСТУВАННЯМ**
- (57) Спосіб автоматичного контролю рівня рідини з розподіленням по висоті резервуара дискретним самотестуванням, згідно з яким у робочому просторі резервуара встановлюють гідростатичний датчик тиску та перший дискретний датчик фіксованого рівня на відповідній фіксованій відстані один від одного по висоті резервуара, здійснюють одночасно неперервну реєстрацію їх електричних сигналів та на основі даних сигналів гідростатичним методом визначають поточне значення рівня рідини в резервуарі, причому перший дискретний датчик фіксованого рівня встановлюють вище гідростатичного датчика тиску, а в кожний момент спрацьовування (включення/вимкнення) першого дискретного датчика фіксованого рівня здійснюють порівняння електричного сигналу, що надходить від гідростатичного датчика тиску і відповідає поточному значенню рівня рідини в резервуарі, з електричним сигналом, що відповідає фіксованому значенню рівня, на якому встановлений перший дискретний датчик, та формують електричний сигнал, відповідний значенню похибки вимірювання гідростатичного датчика тиску, при перевищенні яким максимального порогового значення сигналізують про несправність гідростатичного датчика тиску, який відрізняється тим, що у робочому просторі резервуара встановлюють принаймні два додаткові дискретні датчики фіксованого рівня, при цьому другий дискретний датчик фіксованого рівня встановлюють вище першого дискретного датчика, а третій дискретний датчик встановлюють вище другого дискретного датчика фіксованого рівня по висоті резервуара, в кожний момент спрацьовування (включення/вимкнення) першого, другого або третього дискретних датчиків фіксованого рівня здійснюють порівняння електричного сигналу, що надходить від гідростатичного датчика тиску і відповідає поточному

значенню рівня рідини в резервуарі, з електричним сигналом, що відповідає фіксованому значенню рівня, на якому встановлений відповідний дискретний датчик, що спрацьовує в конкретний момент часу при завантаженні/розвантаженні резервуара з рідиною, та формують електричні сигнали, що відповідають значенням похибок вимірювання гідростатичного датчика тиску на кожному фіксованому рівні по висоті резервуара, де попередньо закріплені відповідні дискретні датчики, при перевищенні будь-яким з сигналів похибки попередньо встановленого максимального порогового значення сигналізують про несправність гідростатичного датчика тиску.

(11) 113939

(51) МПК (2016.01)  
**G21F 5/002** (2006.01)  
**G21F 1/00**

(21) у 2016 07481

(22) 08.07.2016

(24) 27.02.2017

(72) Полякова Ірина Олександрівна (UA), Долін Віктор Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАН УКРАЇНИ"**  
вул. Палладіна, 34А, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ РІДКИХ ТРИТІЄВИХ ВІДХОДІВ**

- (57) 1. Спосіб зберігання рідких тритієвих відходів, який відрізняється тим, що тритійовані водні розчини зберігають відокремлено від інших радіоактивних відходів.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для зберігання тритійованих водних розчинів використовують поліетиленові контейнери, які забезпечують захист від бета-випромінювання тритію.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заповнені контейнери розміщують у приповерхневих сховищах радіоактивних відходів, облаштованих триступеневою системою біологічного захисту, виготовленої з бетону, глини та силікагелю, яка запобігає тритієвому забрудненню навколишнього природного середовища внаслідок аварії, зумовленої природними або техногенними чинниками.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **114064** (51) МПК (2016.01)  
**H01B 11/10** (2006.01)  
**H01B 11/22** (2006.01)  
**H02H 3/00**  
**H02H 7/20** (2006.01)  
**H02H 7/22** (2006.01)
- (21) **у 2016 09285** (22) **06.09.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Ляшенко Володимир Алімович (UA), Воробйов Олег Михайлович (UA), Алексеенко Олексій Вікторович (UA)
- (73) **ВІЙСЬКОВА ЧАСТИНА А 4444**  
вул. Стрілецька, 1, м. Чернігів-33, 14033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ КАБЕЛЬНИХ ЛІНІЙ І РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ АПАРАТУРИ СТАЦІОНАРНИХ ПУНКТИВ УПРАВЛІННЯ ВІД ЗОВНІШНЬОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВПЛИВУ**
- (57) Спосіб захисту кабельних ліній і радіоелектронної апаратури стаціонарних пунктів управління від зовнішнього електромагнітного впливу, при якому проводять екранування кабельних ліній і радіоелектронної апаратури, що знаходиться всередині стаціонарних пунктів управління з одночасним забезпеченням в комплексі захисту радіоелектронної апаратури від наводок через кабельну мережу за допомогою приладів захисту введів/отворів в екранах шляхом трансформації більшої частини вражаючої енергії та відведення зазначеної вражаючої енергії в атмосферу, який **відрізняється** тим, що додатково ділянку стандартної кабельної лінії перед входом/отвором в екрані корпусу обладнують кабельною лінією, яку виконано з оптоволоконного матеріалу, і встановлюють на стиках цих ділянок відповідні перетворювачі роду енергії - конвектори, а після відведення вражаючої енергії в атмосферу проводять перетворення електричного сигналу, параметри якого вже безпечні для функціонування радіоелектронної апаратури, в оптичний, з наступним зворотнім перетворенням оптичного сигналу в електричний для забезпечення функціонування радіоелектронної апаратури всередині пункту управління за допомогою встановлених на стиках ділянок кабельних ліній, відповідно оптичної і електричної, зазначених конвекторів.

- (11) **113948** (51) МПК  
**H01P 1/203** (2006.01)
- (21) **у 2016 07797** (22) **15.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Захаров Олександр Віталійович (UA), Ільченко Михайло Юхимович (UA), Розенко Сергій Олександрович (UA), Пінчук Людмила Світівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ДВОЯРУСНИЙ ПЛАНАРНИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Двоярусний планарний фільтр, який містить електрично зв'язані між собою східчасті резонатори, короткозамкнені на одному кінці та розімкнені на іншому кінці, з більш вузькою частиною, прилеглою до короткозамкненого кінця, два з яких розташовані на першому ярусі без взаємного зсуву, а третій резонатор, розташований на другому ярусі, має взаємно протилежну орієнтацію і його розімкнений кінець знаходиться на малій відстані від розімкнених кінців резонаторів, розташованих на першому ярусі, який **відрізняється** тим, що до третього резонатора на другому ярусі додано ще один резонатор, з тією ж орієнтацією, та який розташований без взаємного зсуву відносно третього резонатора.

- (11) **113949** (51) МПК  
**H01P 1/203** (2006.01)
- (21) **у 2016 07798** (22) **15.07.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Захаров Олександр Віталійович (UA), Ільченко Михайло Юхимович (UA), Розенко Сергій Олександрович (UA), Пінчук Людмила Світівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СМУЖКОВИЙ СМУГО-ПРОПУСКАЮЧИЙ ГРЕБІНЧАСТИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Смушковий смуго-пропускаючий гребінчастий фільтр, який містить щонайменше три чвертьхвильові резонатори, який **відрізняється** тим, що чвертьхвильові резонатори замінюють східчастими резонаторами з більш вузькими частинами біля короткозамкнених і розімкнених кінців, причому ці звуження виконані з протилежних сторін резонаторів, а самі резонатори розміщують один біля одного таким чином, що кожен наступний резонатор повертають на 180 градусів у вертикальній площині відносно попереднього резонатора.

- (11) **113886** (51) МПК (2016.01)  
**H01Q 17/00**
- (21) **у 2016 05348** (22) **17.05.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Кокодій Микола Григорович (UA), Тіманюк Володимир Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗАХИСНИЙ ЕКРАН ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НВЧ-ДІАПАЗОНУ**
- (57) Захисний екран від електромагнітного випромінювання НВЧ-діапазону, що виконаний з плоских тонких листів (плівок) діелектрика, у товщі основи якого хаотично розташовані відрізки тонкого провідного ма-

теріалу, який **відрізняється** тим, що як провідний матеріал використовують графіт довжиною від 1 до 5 мм, діаметром від 10 до 100 мкм і концентрацією від 100 до 300 шт/см<sup>2</sup>.

- (11) **113898** (51) МПК (2016.01)  
**H01S 3/00**  
**H01S 3/081** (2006.01)
- (21) **u 2016 06175** (22) **07.06.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Можарівський Євгеній Миколайович (UA), Котляров Валерій Павлович (UA)
- (73) **МОЖАРІВСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 144, к. 7-03п, м. Київ, 03058 (UA)
- КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- (54) **ЛАЗЕР З ВИМІРЮВАЧЕМ ПОТУЖНОСТІ ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Лазер з вимірювачем потужності випромінювання, який утримує випромінювач з активним середовищем і з дзеркалами резонатора на прозорих для його випромінювання елементах та розташований за 100 % дзеркалом резонатора вимірювач потужності у складі фотодіоду та візуалізатора, який **відрізняється** тим, що між фотодіодом та 100 % дзеркалом резонатора розташовано додаткове 100 % похиле дзеркало.

## Н 02

- (11) **114085** (51) МПК (2016.01)  
**H02H 3/20** (2006.01)  
**H02H 9/00**
- (21) **u 2016 09675** (22) **19.09.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Гудим Василь Ількович (UA), Адам Йагелло (PL), Іанусз Прусак (PL), Іренеусз Цграбасз (PL), Павел Трабасз (PL)
- (73) **ГУДИМ ВАСИЛЬ ІЛЬКОВИЧ**  
вул. Сахарова, 27, кв. 419, м. Львів, 79044 (UA)
- АДАМ ЙАГЕЛЛО**  
ul. Marii Bobrzeckiej, 9/13, Kraków, 31-216, Polska (PL)
- ІАМУСЗ ПРУСАК**  
ul. Królewska, 8/11, 30-045, Kraków, Polska (PL)
- ІРЕНЕУСЗ ЦГРАБАСЗ**  
ul. Jaglarzów, 39, 30-898, Kraków, Polska (PL)
- ПАВЕЛ ТРАБАСЗ**  
ul. Popieluski, 2/36, 32-500, Chrzanów, Polska (PL)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБМЕЖЕННЯ ПЕРЕНАПРУГ В КОНТАКТНИХ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖАХ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ**
- (57) Пристрій для обмеження перенапруг в контактних електричних мережах постійного струму залізного

електротранспорту, який містить конденсатор та лінійний резистор, заземлюючу систему, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерело трифазної напруги, випрямляч трифазного змінного струму в постійний, провід контактної електромережі, реактор, головний і додатковий вимикачі постійного струму, перемикач постійного струму, блок управління комутаціями, причому до виходів джерела трифазної напруги приєднані входи випрямляча трифазного змінного струму в постійний, анодний полюс якого приєднаний до залізничної шини, яка постійно приєднана до заземлюючої системи, до катодного полюса випрямляча трифазного змінного струму в постійний приєднаний вхід реактора, до виходу якого приєднані входи головного та додаткового вимикачів постійного струму, другий вихід головного вимикача постійного струму разом з виходом конденсатора приєднані до залізничної шини, до входу конденсатора приєднаний вихід резистора та другий вихід перемикача постійного струму, перший вихід якого приєднаний до входу резистора, вхід перемикача постійного струму приєднаний до виходу додаткового вимикача постійного струму до керуючого входу якого приєднаний другий вихід блока управління комутаціями, перший вихід якого приєднаний до керуючого входу головного вимикача постійного струму, а третій вихід блока управління комутаціями приєднаний до керуючого входу перемикача постійного струму.

- (11) **114023** (51) МПК  
**H02K 15/03** (2006.01)  
**H02K 21/14** (2006.01)
- (21) **u 2016 08844** (22) **16.08.2016**  
(24) **27.02.2017**
- (72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Гогаєв Казбек Олександрович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA)
- (73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. В. Стуса, 5, кв. 58, м. Київ-142, 03142 (UA)
- БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ-179, 03179 (UA)
- ГОГАЄВ КАЗБЕК ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Солом'янська, 36, кв. 18, м. Київ-141, 03141 (UA)
- ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
пр-т 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-39, 03039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ РОТОРА ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**
- (57) Спосіб збирання ротора електричної машини з постійними магнітами, який полягає в монтажі першого із стаканів і кріпленні його на валу, встановленні в його порожнину торцевих частин полюсів і магнітів, кріпленні полюсів до першого стакану, встановленні другого стакану на протилежні торцеві частини полюсів і магнітів і закріпленні його до полюсів і вала, який **відрізняється** тим, що перед встановленням в порожнину першого стакану торцевих частин полюсів і магнітів з магнітів і полюсів формують ряд

однакових блоків, кількість яких рівна числу пар полюсів ротора, які складають з магніту, до бокових сторін якого приєднують полюси, з'єднують їх зовнішні поверхні шунтуючим магнітопроводом, блоки з проміжками між собою встановлюють торцевими частинами в порожнину першого стакана, в проміжки встановлюють калібри з немагнітного матеріалу С-подібної форми, верхні виступи яких виконують меншої довжини відносно нижніх, в проміжок між виступами калібрів встановлюють шунтуючі магнітопроводи, якими з'єднують сусідні блоки, калібри по черзі демонтують, починаючи з верхнього виступу, і одночасно монтують магніти, що мають полярність, протилежну полярності магнітам блоків, після кріплення полюсів до першого стакана і встановлення та закріплення другого стакана шунтуючі магнітопроводи демонтують.

## H 04

- (11) **114024** (51) МПК  
H02K 19/24 (2006.01)  
H02K 15/03 (2006.01)  
H02K 21/14 (2006.01)
- (21) u 2016 08847 (22) 16.08.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Барабаш Вячеслав Андрійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Гребеніков Віктор Володимирович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA), Приймак Максим Васильович (UA)
- (73) БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ  
вул. В. Стуса, 5, кв. 58, м. Київ-142, 03142 (UA)  
БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Ірпінська, 63-а, кв. 125, м. Київ-179, 03179 (UA)  
ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Генерала Наумова, 19, кв. 89, м. Київ-164, 03164 (UA)  
ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ  
пр-т 40-річчя Жовтня, 25, кв. 11, м. Київ-039, 03039 (UA)  
ПРИЙМАК МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Бережанська, 20, кв. 55, м. Київ-201, 04201 (UA)
- (54) СИНХРОННА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА
- (57) Синхронна електрична машина, що має нерухомий статор, всередині якого обертається ротор, статор виконаний з магнітопроводу з обмоткою, ротор - у вигляді диска з немагнітного матеріалу, в пази якого під кутом один до одного встановлені постійні магніти, яка відрізняється тим, що магнітопровід статора виконаний у вигляді ряду С-подібних пакетів, рівномірно розміщених по колу зівом до диска з магнітами, центральний кут між якими рівний подвійному центральному куту між сусідніми магнітами ротора, ширина кожного з них - не менше ширини магніту ротора, обмотка статора - у вигляді концентричної котушки, розміщеної співвісно з ротором у зівом пакетів симетрично або асиметрично площині, перпендикулярній осі ротора і розміщений по подовжній осі магнітів, при цьому магніти ротора розміщені на початку зіву.

- (51) МПК  
H04M 1/24 (2006.01)  
H04M 3/22 (2006.01)  
H04M 3/42 (2006.01)  
H04M 7/06 (2006.01)
- (21) u 2016 08747 (22) 12.08.2016  
(24) 27.02.2017
- (72) Лисогор Володимир Григорович (UA)
- (73) ЛИСОГОР ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ  
Кудрявський узвіз, 3-а, кв. 6, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ МОНІТОРИНГУ СПІЛЬНОКАНАЛЬНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ
- (57) Пристрій моніторингу спільноканальної сигналізації, до складу якого входять центральний процесор, що містить порти RS232, Ethernet і порт керування та відображення, та від одного до шістнадцяти інтерфейсних модулів, з'єднаних між собою та з центральним процесором шиною PCI, який відрізняється тим, що додатково містить приймач точного часу, модуль узгодження і з'єднувач, при цьому до входу-виходу керування та стану приймача точного часу підключений порт RS232 центрального процесора, а його перший, другий і третій виходи підключені до першого, другого і третього входу модуля узгодження, вихід якого через з'єднувач підключений до шини синхронізації часу, яка підключена до входів синхронізації часу інтерфейсних модулів, причому інтерфейсний модуль містить N блоків інтерфейсу, N блоків прийому-передачі даних, блок синхронізації, блок таймера, блок сигнального процесора, блок моста із шиною PCI, блок інтерфейсу із шиною PC104plus і блок генератора, вихід якого підключений до тактових входів сигнального процесора і блока таймера, зовнішні входи, вхід-вихід і вихід якого підключені до входу шини синхронізації часу, вхід керування підключений до виходу блока синхронізації, перший і другий виходи переривання підключені до другого і третього входів переривання сигнального процесора, перший вхід переривання якого підключений до виходу переривання блока синхронізації, входи і виходи синхронізації якого підключені до шини синхронізації обміну даними, що підключена до виходів і входів синхронізації блоків інтерфейсу, зовнішні входи і виходи яких призначені для підключення до контрольованих ліній зв'язку паралельно (тільки входи) або в розрив (входи і виходи), входи і виходи 1...N блоків інтерфейсу підключені до виходів і входів відповідних 1...N блоків прийому-передачі даних, входи-виходи даних, входи адреси і входи синхронізації запису і читання підключені до шини адреси і даних, що підключена до аналогічних входів-виходів і входів блоків прийому-передачі даних, блоків синхронізації і таймера і до виходів-входів даних, виходів адреси і виходів сигналів синхронізації запису і читання сигнального процесора, порт вводу-виводу якого підключений до входу даних блока синхронізації і до внутрішньої шини вводу-виводу даних блока моста, зовнішній вхід-вихід якого через блок інтерфейсу з шиною PC 104plus, з якою з'єднаний паралельно, підключений до шини PCI, перший вихід керування блока моста з'єднаний зі входом за-

пису даних блока синхронізації, другий вихід-вхід керування з'єднаний з входом-виходом керування потім вводу-виводу сигнального процесора, входи керування блоків прийому-передачі даних підключені до шини синхронізації, причому блок таймера містить перший, другий і третій лічильники, перший, другий і третій керовані формувачі імпульсу, перший, другий, третій і четвертий компаратори, регістр часу, перший, другий, третій і четвертий тригери, перший і другий формувачі імпульсу, перший, другий і третій буфери з третім станом виходу, перший і другий блоки 2АБО, перший і другий лічильники-подільники, регістри відліку часу і даних часу, послідовно-паралельний регістр, суматор, перший і другий блоки 2І, перший і другий блоки 2АБО-НІ, мультиплексор і вхід шини синхронізації блока таймера, що містить вихід частоти синхронізації таймера, підключений до входу керування блока таймера і до тактових входів другого тригера і першого формувача імпульсу і до першого входу мультиплексора, вхід тактової частоти синхронізації таймера, підключений до тактового входу першого тригера і до другого входу мультиплексора, вхід-вихід сигналу синхронізації секунди, підключений до виходу другого буфера і до першого входу першого блока 2АБО, вхід даних часу, підключений до входу послідовно-паралельного регістра, і вхід частоти синхронізації даних часу, підключений до тактових входів послідовно-паралельного регістра і третього лічильника і до входу інвертора, вхід другого лічильника-подільника підключений до входу тактової частоти блока таймера, вихід з'єднаний з тактовими входами першого і другого лічильників, третього тригера, входом керування першого керованого формувача імпульсу, тактовий вхід якого підключений до входу керування блока таймера і підключений до входу керування першого буфера з третім станом виходу, вихід якого підключений до шини вводу-виводу даних, що підключена до шини адреси і даних інтерфейсного модуля, вхід підключений до виходу регістра часу, тактовий вхід якого підключений до виходу першого керованого формувача імпульсу, вхід даних підключений до виходів першого і другого лічильників і до другої групи входів другого входу другого компаратора, до першої групи входів другого входу якого підключений вихід першого лічильника, з'єднаний з другим входом першого компаратора, перший вхід другого компаратора підключений до коду константи, що дорівнює числу імпульсів на виході другого лічильника-подільника за секунду, вихід підключений до другого входу другого блока 2І і до входу даних третього тригера, вихід якого підключений до тактового входу другого формувача імпульсу, вхід початкової установки блока таймера, що підключений до його входу керування, підключений до входу скидання першого лічильника-подільника і підключений до другого входу першого блока 2АБО, вихід якого підключений до першого виходу переривання блока таймера і з'єднаний із входами скидання третього тригера, регістра відліку часу, першого лічильника і другого лічильника, вхід переносу якого з'єднаний з виходом переносу першого лічильника, вхід даних регістра відліку часу з'єднаний із входом даних першого лічильника, з першим входом першого компаратора і з виходом суматора, перший вхід яко-

го з'єднаний з виходом регістра відліку часу, тактовий вхід якого з'єднаний з виходом переносу першого лічильника-подільника, зі входом керування другого керованого формувача імпульсу і зі входом дозволу запису першого лічильника, вхід переносу якого з'єднаний з виходом першого блока 2АБО-НІ, вихід першого компаратора підключений до першого входу першого блока 2І, другий вхід якого з'єднаний із входом даних першого тригера, входом переносу першого лічильника-подільника і підключений до входу керування блока таймера, що задає синхронний режим роботи блока таймера, вихід першого блока 2І підключений до першого входу першого блока 2АБО-НІ, другий вхід якого підключений до виходу другого блока 2І, перший вхід якого підключений до виходу другого блока 2АБО, вихід другого формувача імпульсу підключений до входу другого буфера з третім станом виходу, вхід керування якого підключений до виходу другого блока 2АБО-НІ, перший вхід якого підключений до виходу другого тригера, першого входу другого блока 2АБО і до входу керування мультиплексора, вихід якого з'єднаний з тактовим входом першого лічильника-подільника, вхід початкової установки якого з'єднаний з виходом другого керованого формувача імпульсів, тактовий вхід якого з'єднаний з виходом другого лічильника-подільника, вихід першого формувача імпульсів з'єднаний із входом скидання першого тригера, вихід якого з'єднаний із входом даних другого тригера, другі входи другого блока 2АБО-НІ і другого блока 2АБО з'єднані і підключені до входу керування блока таймера, що задає режим зовнішніх даних часу, до другого входу суматора підключений код константи, що дорівнює частці від поділу періоду переривання першого лічильника-подільника на період імпульсів на виході другого лічильника-подільника, розрядність першого лічильника мінімально перевищує розрядність коду даної константи, сумарна розрядність першого і другого лічильників мінімально перевищує число тактових імпульсів з виходу другого лічильника-подільника за секунду, вихід послідовно-паралельного регістра з'єднаний зі входом регістра даних часу і другим входом третього компаратора, перший вхід якого підключений до коду стартової послідовності, вихід з'єднаний зі входом даних четвертого тригера, тактовий вхід якого з'єднаний з тактовим входом третього керованого формувача імпульсу і підключений до виходу інвертора, вихід регістра даних часу підключений до входу третього буфера з третім станом виходу, вихід якого підключений до шини вводу-виводу даних, що підключена до шини адреси і даних інтерфейсного модуля, вхід керування підключений до входу керування блока таймера, другий вихід переривання якого підключений до виходу третього керованого формувача імпульсу і з'єднаний з тактовим входом регістра даних часу і входом скидання четвертого тригера, інверсний вихід якого з'єднаний із входом скидання третього лічильника, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого компаратора, другий вхід якого підключений до коду числа бітів даних часу, вихід підключений до керуючого входу третього керованого формувача імпульсів.

- (11) **114025** (51) МПК  
**H04R 1/10** (2006.01)
- (21) **u 2016 08869** (22) **17.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Пчела Вадим Миколайович (UA)  
(73) **ПЧЕЛА ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Харківське шосе, 63, кв. 90, м. Київ, 02091 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНІ НАВУШНИКИ**  
(57) 1. Модульні навушники, що містять динаміки, розташовані у корпусі, з'єднувальні дроти, пульт керування з мікрофоном або без нього, штекер, які **відрізняються** тим, що у кожному із корпусів динаміків виконані електричні роз'єми, в які входять штекери з'єднувальних дротів, що на іншому кінці містять штекери, які входять до електричних роз'ємів пульта керування, на якому з іншого боку виконаний електричний роз'єм, куди входить штекер з'єднувального дроту із штекером на іншому кінці для з'єднання з джерелом аудіосигналу.  
2. Модульні навушники за п. 1, які **відрізняються** тим, що як акустичний елемент використовуються динаміки із корпусом у вигляді чаші - накладного типу, вони з'єднані між собою дужкою з отворами за допомогою кріпильних елементів, з можливістю регулювання положення корпусів на дужці, крім того можливе розміщення на дужці аксесуарів та прикрас.  
3. Модульні навушники за будь-яким з пп. 1, 2, які **відрізняються** тим, що як акустичний елемент можуть бути використані динаміки, розміщені у корпусі типу "вкладиш" або "вакуумні".  
4. Модульні навушники за будь-яким з пп. 1, 2, 3, які **відрізняються** тим, що з'єднувальні дроти із штекерами для входу в електричні роз'єми корпусів динаміків будь-якого типу можуть входити до електричного нероз'ємного елемента та переходити у один дріт із штекером на кінці для з'єднання із джерелом аудіосигналу.

## H 05

- (11) **114003** (51) МПК  
**H05B 3/68** (2006.01)

- (21) **u 2016 08721** (22) **11.08.2016**  
(24) **27.02.2017**  
(72) Рупосов Денис Володимирович (UA), Омеляненко Олег Вікторович (UA)  
(73) **РУПОСОВ ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр-т Оболонський, 40-А, кв. 92, м. Київ, 04214 (UA)
- ОМЕЛЯНЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Попудренка, 28, кв. 34, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ЕЛЕКТРОКОНФОРКИ**  
(57) 1. Спосіб роботи електроконфорки, що передбачає подачу від джерела живлення (електромережі) струму до укладених на резистивну доріжку плоских нагрівальних елементів, які виконують з матеріалу з великим температурним коефіцієнтом опору, при цьому форма доріжки, на яку укладають плоский нагрівальний елемент, виключає локальний перегрів, а корпус конфорки оснащують у верхній частині електроізолюваним міцним диском та у нижній частині - теплоізолятором, який **відрізняється** тим, що на резистивну доріжку укладають щонайменше два нагрівальних електрично відокремлених елементи, кожен з яких оснащують власним вмикачем для з'єднання-роз'єднання з джерелом живлення (електромережею).  
2. Спосіб роботи електроконфорки за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи виконують з резистивної пасти із заздалегідь вибраними параметрами температурного режиму роботи шляхом варіювання складу та кількості комплектів резистивної пасти, а термоізолятор виконують з кремнійвмісного керамічного волокна, зокрема базальтокартону, при цьому резистивну пасту наносять шарами з підсушуванням та ізолюванням кожного попереднього шару й на останнє вкривають нагрівальний елемент діелектричним шаром із залишеними непокритими діелектриком ділянками для під'єднання до цих ділянок проводів живлення.  
3. Спосіб роботи електроконфорки за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що резистивні доріжки виконують на термоізоляторі за допомогою окремих для кожного нагрівача трафаретів, форму яких корегують з формою посуду, призначеного для приготування їжі, при цьому кожен з трафаретів за формою виконують у вигляді різнодіаметрових кілець, об'єднаних між собою плавними дугами.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2016 10587	<b>A24F 15/18</b> (2006.01)	a 2016 11282	<b>A61K 31/335</b> (2006.01)	a 2016 09267
<b>A01D 34/63</b> (2006.01)	a 2016 10323	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 08777	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	a 2016 09267
<b>A01D 41/127</b> (2006.01)	a 2016 08855	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 08778	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	a 2016 11038
<b>A01D 41/14</b> (2006.01)	a 2016 08855	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 09058	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01F 15/00</b>	a 2016 07488	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 10882	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01H 4/00</b>	a 2016 09393	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 10896	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01H 5/00</b>	a 2016 10585	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 10899	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01K 67/00</b>	a 2016 12221	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 10900	<b>A61K 31/4164</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A01K 74/00</b>	a 2016 05545	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 10901	<b>A61K 31/4188</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01K 99/00</b>	a 2016 05545	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 10902	<b>A61K 31/421</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	a 2016 10820	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 11281	<b>A61K 31/423</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A41D 31/00</b>	a 2016 08767	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	a 2016 08977
<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2016 12863	<b>A44C 21/00</b>	a 2016 11187	<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2016 13045	<b>A47G 9/02</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2016 08977
<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2016 13544	<b>A47J 31/36</b> (2006.01)	a 2016 10583	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2016 11040
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	a 2016 10820	<b>A47J 31/44</b> (2006.01)	a 2016 10583	<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)	a 2016 12683
<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	a 2016 10820	<b>A61B 1/05</b> (2006.01)	a 2015 08361	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 10586
<b>A01N 39/04</b> (2006.01)	a 2016 10820	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	a 2016 09414	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2016 08977
<b>A01N 43/36</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	a 2016 09414	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 10586	<b>A61B 5/1455</b> (2006.01)	a 2015 08361	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2016 08977
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 12862	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 10146	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 10677	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 10148	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	a 2016 09582
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	a 2016 10146	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2016 08977
<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	a 2016 10582	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	a 2016 10148	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2016 12862	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	a 2016 10240	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2016 13403
<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A61B 18/24</b> (2006.01)	a 2016 10240	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2016 10699
<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	a 2016 12862	<b>A61C 8/00</b>	a 2016 10146	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)	a 2016 10586
<b>A01N 53/00</b>	a 2016 13517	<b>A61D 1/02</b> (2006.01)	a 2016 10148	<b>A61K 31/503</b> (2006.01)	a 2016 10387
A01P 3/00	a 2016 10582	<b>A61G 5/06</b> (2006.01)	a 2015 08033	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2016 09582
A01P 3/00	a 2016 10677	<b>A61H 39/00</b>	a 2016 08891	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)	a 2016 11038
A01P 3/00	a 2016 13517	<b>A61H 39/02</b> (2006.01)	a 2016 08891	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2016 09800
A01P 7/00	a 2016 13517	<b>A61H 39/04</b> (2006.01)	a 2016 08891	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2016 12683
A01P 13/00	a 2016 10820	<b>A61H 39/06</b> (2006.01)	a 2016 08891	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	a 2016 13116
A01P 13/00	a 2016 12862	<b>A61J 1/20</b> (2006.01)	a 2016 10739	<b>A61K 31/537</b> (2006.01)	a 2016 13478
A01P 13/00	a 2016 13517	<b>A61K 8/06</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2016 09582
<b>A23D 9/00</b>	a 2016 13032	<b>A61K 8/362</b> (2006.01)	a 2016 12773	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A23D 9/02</b> (2006.01)	a 2016 13032	<b>A61K 8/92</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>A61K 31/5415</b> (2006.01)	a 2017 00211
<b>A23K 10/10</b> (2016.01)	a 2016 13649	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 10090	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2016 09970
<b>A23K 10/20</b> (2016.01)	a 2016 13649	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	a 2016 07286	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	a 2016 13116
<b>A23K 40/25</b> (2016.01)	a 2016 13649	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2016 13087	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	a 2016 09970
<b>A23K 50/80</b> (2016.01)	a 2016 13649	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 09267	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	a 2016 10090
<b>A24B 3/14</b> (2006.01)	a 2016 08777	<b>A61K 9/30</b> (2006.01)	a 2016 09267	<b>A61K 31/7064</b> (2006.01)	a 2016 10777
<b>A24B 13/00</b>	a 2016 08777	<b>A61K 9/70</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)	a 2016 11038
<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	a 2016 10272	<b>A61K 31/00</b>	a 2015 12977	<b>A61K 31/7076</b> (2006.01)	a 2016 10777
<b>A24D 1/00</b>	a 2016 10272	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 09105	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	a 2015 12978
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2016 13143	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 11040	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)	a 2015 08391
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2016 10897	<b>A61K 31/05</b> (2006.01)	a 2016 13087	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	a 2015 08391
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2016 13143	<b>A61K 31/166</b> (2006.01)	a 2016 11073	<b>A61K 36/02</b> (2006.01)	a 2015 12978
<b>A24F 13/18</b> (2006.01)	a 2016 11282	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	a 2016 04769	<b>A61K 36/74</b> (2006.01)	a 2016 07286
		<b>A61K 31/315</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>A61K 38/08</b> (2006.01)	a 2017 00206
		<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	a 2016 09309	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2016 10384



Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2016 11693	<b>A61Q 5/12</b> (2006.01)	a 2016 12773	<b>C04B 14/06</b> (2006.01)	a 2016 11496
<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2016 12374	<b>A61Q 19/00</b>	a 2015 08386	<b>C04B 18/02</b> (2006.01)	a 2016 11496
<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2016 11693	<b>A63B 31/00</b>	a 2015 08019	<b>C04B 41/86</b> (2006.01)	a 2015 10973
<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2016 12374	<b>A63H 33/00</b>	a 2016 08865	<b>C05F 17/02</b> (2006.01)	a 2016 12221
<b>A61K 39/00</b>	a 2016 10787	<b>B01D 33/11</b> (2006.01)	a 2016 11184	<b>C06B 21/00</b>	a 2015 08283
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 10010	<b>B01D 33/46</b> (2006.01)	a 2016 11184	<b>C06B 21/00</b>	a 2015 08284
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 10615	<b>B01D 33/50</b> (2006.01)	a 2016 11184	<b>C07B 37/02</b> (2006.01)	a 2016 09964
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 11826	<b>B01D 53/00</b>	a 2016 09392	<b>C07C 309/65</b> (2006.01)	a 2016 09970
<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2016 13116	<b>B01F 13/00</b>	a 2015 08284	<b>C07D 209/96</b> (2006.01)	a 2016 10387
<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	a 2016 13087	<b>B01F 13/10</b> (2006.01)	a 2015 08283	<b>C07D 221/20</b> (2006.01)	a 2016 10387
<b>A61K 47/24</b> (2006.01)	a 2016 13087	<b>B01J 8/10</b> (2006.01)	a 2016 10811	<b>C07D 223/16</b> (2006.01)	a 2016 04769
<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	a 2016 11693	<b>B02C 2/04</b> (2006.01)	a 2017 00193	<b>C07D 233/90</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2016 10090	<b>B05B 5/00</b>	a 2016 10882	<b>C07D 237/00</b>	a 2016 04496
<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2016 11693	<b>B08B 3/04</b> (2006.01)	a 2015 12885	<b>C07D 249/00</b>	a 2016 09105
<b>A61K 48/00</b>	a 2016 12165	<b>B08B 3/10</b> (2006.01)	a 2015 12885	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	a 2016 10677
<b>A61K 49/00</b>	a 2016 10010	<b>B08B 3/12</b> (2006.01)	a 2015 12885	<b>C07D 263/34</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A61L 2/18</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>B21B 37/00</b>	a 2016 08117	<b>C07D 295/00</b>	a 2016 09105
<b>A61L 15/34</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	a 2016 09215	<b>C07D 295/092</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>B21J 5/02</b> (2006.01)	a 2016 09342	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 09582
<b>A61M 5/24</b> (2006.01)	a 2016 10252	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	a 2016 04895	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 09800
<b>A61M 5/315</b> (2006.01)	a 2016 10252	<b>B23P 11/00</b>	a 2015 08186	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A61M 5/315</b> (2006.01)	a 2016 11285	<b>B29B 7/10</b> (2006.01)	a 2016 09119	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 09582
<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	a 2015 08241	<b>B32B 5/00</b>	a 2016 08767	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A61N 5/08</b> (2006.01)	a 2015 08241	<b>B32B 27/04</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2016 10699
<b>A61P 1/00</b>	a 2016 11038	<b>B60K 17/348</b> (2006.01)	a 2016 08218	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>B60N 2/48</b> (2006.01)	a 2015 08271	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 09582
<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	a 2016 10777	<b>B60P 3/00</b>	a 2015 08283	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 08977
<b>A61P 3/00</b>	a 2016 09582	<b>B60P 3/00</b>	a 2015 08284	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 10582
<b>A61P 3/00</b>	a 2016 12374	<b>B60P 3/06</b> (2006.01)	a 2016 09700	<b>C07D 471/14</b> (2006.01)	a 2016 12683
<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	a 2016 10384	<b>B60P 7/08</b> (2006.01)	a 2016 09700	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 08977
<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2016 12374	<b>B60P 7/135</b> (2006.01)	a 2016 09700	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 09582
<b>A61P 11/00</b>	a 2016 10090	<b>B60R 9/00</b>	a 2015 08186	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 10777
<b>A61P 11/00</b>	a 2016 11038	<b>B60R 11/00</b>	a 2015 08186	<b>C07D 491/08</b> (2006.01)	a 2016 09582
<b>A61P 15/00</b>	a 2016 11038	<b>B61D 5/00</b>	a 2015 08092	<b>C07D 491/107</b> (2006.01)	a 2016 10799
<b>A61P 17/00</b>	a 2016 13116	<b>B61D 5/00</b>	a 2015 08236	<b>C07D 498/10</b> (2006.01)	a 2016 13478
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>B61F 1/12</b> (2006.01)	a 2016 09700	<b>C07F 3/06</b> (2006.01)	a 2016 04496
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2016 07286	<b>B63B 25/00</b>	a 2016 09700	<b>C07F 5/02</b> (2006.01)	a 2016 09970
<b>A61P 25/00</b>	a 2016 11040	<b>B63J 4/00</b>	a 2016 11184	<b>C07H 19/06</b> (2006.01)	a 2016 10777
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2016 04769	<b>B64C 29/00</b>	a 2015 08381	<b>C07H 19/14</b> (2006.01)	a 2016 10777
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2016 09309	<b>B64D 1/00</b>	a 2015 08381	<b>C07J 63/00</b>	a 2016 09970
<b>A61P 29/00</b>	a 2016 12683	<b>B64D 7/00</b>	a 2015 08381	<b>C07K 7/16</b> (2006.01)	a 2017 00206
<b>A61P 31/00</b>	a 2016 11040	<b>B64D 37/00</b>	a 2015 08367	<b>C07K 14/015</b> (2006.01)	a 2016 12165
<b>A61P 31/00</b>	a 2016 11073	<b>B64D 37/28</b> (2006.01)	a 2015 08367	<b>C07K 14/435</b> (2006.01)	a 2016 10956
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>B64G 1/16</b> (2006.01)	a 2015 08367	<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2016 10384
<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	a 2016 09105	<b>B64G 1/26</b> (2006.01)	a 2015 08367	<b>C07K 14/71</b> (2006.01)	a 2016 12165
<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2015 08391	<b>B64G 1/40</b> (2006.01)	a 2015 08367	<b>C07K 16/00</b>	a 2016 09908
<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	a 2016 09970	<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	a 2016 10583	<b>C07K 16/10</b> (2006.01)	a 2016 10787
<b>A61P 31/22</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	a 2015 08092	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 10010
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 09800	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	a 2015 08236	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	a 2016 08118
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 10699	<b>B66B 7/02</b> (2006.01)	a 2016 12111	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2016 10010
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 10799	<b>B66B 23/02</b> (2006.01)	a 2016 11917	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2016 11826
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 11038	<b>B66B 23/14</b> (2006.01)	a 2016 11917	<b>C07K 17/00</b>	a 2016 10010
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 11040	<b>B66C 6/00</b>	a 2016 13173	<b>C08F 10/14</b> (2006.01)	a 2016 12109
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 13403	<b>B82B 3/00</b>	a 2015 08250	<b>C08F 220/20</b> (2006.01)	a 2016 09098
<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>B82B 3/00</b>	a 2016 09796	<b>C08F 230/06</b> (2006.01)	a 2016 09098
<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2016 13403	<b>C01B 17/02</b> (2006.01)	a 2016 05545	<b>C08L 43/00</b>	a 2016 09098
<b>A61P 37/00</b>	a 2016 11040	<b>C01B 31/02</b> (2006.01)	a 2015 08250	<b>C09C 1/36</b> (2006.01)	a 2016 13088
<b>A61P 37/06</b> (2006.01)	a 2016 11826	<b>C02F 1/00</b>	a 2016 11184	<b>C09K 8/528</b> (2006.01)	a 2016 13476
<b>A61P 43/00</b>	a 2016 11038	<b>C02F 1/32</b> (2006.01)	a 2016 11184	<b>C10B 27/06</b> (2006.01)	a 2016 12970
<b>A61P 43/00</b>	a 2016 11040	<b>C02F 1/38</b> (2006.01)	a 2016 11184	<b>C10B 47/34</b> (2006.01)	a 2016 10811
<b>A61P 43/00</b>	a 2016 12683	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	a 2016 05545	<b>C10J 3/00</b>	a 2016 07256
		<b>C02F 103/00</b> (2006.01)	a 2016 11184	<b>C10J 3/18</b> (2006.01)	a 2016 07256
		<b>C04B 5/02</b> (2006.01)	a 2016 11546	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2016 07470

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C10M 105/04</b> (2006.01)	a 2016 12109	<b>E21B 17/00</b>	a 2015 08392	<b>G01N 19/00</b>	a 2016 04895
<b>C10M 107/02</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>E21B 17/00</b>	a 2016 09520	<b>G01N 23/00</b>	a 2016 13168
<b>C10M 107/10</b> (2006.01)	a 2016 12109	<b>E21B 17/02</b> (2006.01)	a 2015 08392	<b>G01N 25/26</b> (2006.01)	a 2016 10462
<b>C10M 107/26</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	a 2015 08392	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	a 2016 11106
<b>C10M 109/00</b>	a 2016 10407	<b>E21B 17/10</b> (2006.01)	a 2016 09520	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	a 2016 11109
<b>C10M 125/30</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>E21B 43/263</b> (2006.01)	a 2016 10400	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	a 2016 11112
<b>C10M 145/14</b> (2006.01)	a 2016 09098	<b>F01B 9/06</b> (2006.01)	a 2015 08056	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)	a 2016 11112
<b>C10M 147/00</b>	a 2016 10407	<b>F01B 13/06</b> (2006.01)	a 2015 08056	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	a 2016 11106
<b>C10M 169/04</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)	a 2016 09173	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	a 2016 11109
<b>C10N 40/00</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>F02B 57/08</b> (2006.01)	a 2015 08056	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	a 2016 11112
<b>C10N 50/08</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>F02B 75/24</b> (2006.01)	a 2015 08056	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 01485
<b>C11B 3/00</b>	a 2017 00045	<b>F02B 75/32</b> (2006.01)	a 2015 08056	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 08497
<b>C11B 3/04</b> (2006.01)	a 2017 00045	<b>F02G 5/00</b>	a 2016 09173	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 01485
<b>C11B 3/06</b> (2006.01)	a 2017 00045	<b>F02M 21/00</b>	a 2015 08007	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	a 2016 01485
<b>C11B 3/16</b> (2006.01)	a 2017 00045	<b>F02M 51/00</b>	a 2015 08007	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 01652
<b>C11D 1/90</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>F03D 9/25</b> (2016.01)	a 2016 07473	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2016 10010
<b>C12C 12/02</b> (2006.01)	a 2016 07352	<b>F16B 7/04</b> (2006.01)	a 2016 12111	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2016 12682
<b>C12M 1/36</b> (2006.01)	a 2016 12221	<b>F16G 13/12</b> (2006.01)	a 2016 10652	<b>G01R 31/00</b>	a 2015 08155
<b>C12N 9/20</b> (2006.01)	a 2016 08118	<b>F16J 15/52</b> (2006.01)	a 2016 12970	<b>G01R 31/36</b> (2006.01)	a 2016 10882
<b>C12N 15/113</b> (2010.01)	a 2016 10249	<b>F16K 41/10</b> (2006.01)	a 2016 12970	<b>G01T 1/20</b> (2006.01)	a 2016 11057
<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2016 10010	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>G01T 1/24</b> (2006.01)	a 2016 09043
<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2016 10249	<b>F16L 59/05</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>G01T 3/06</b> (2006.01)	a 2016 11057
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 10249	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	a 2016 08864	<b>G01T 7/00</b>	a 2016 09043
<b>C12N 15/86</b> (2006.01)	a 2016 12165	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	a 2016 10887	<b>G03H 1/18</b> (2006.01)	a 2016 09963
<b>C12Q 1/46</b> (2006.01)	a 2016 04769	<b>F24B 1/22</b> (2006.01)	a 2015 07991	<b>G05D 23/00</b>	a 2016 09618
<b>C21B 3/06</b> (2006.01)	a 2016 11546	<b>F24C 7/00</b>	a 2016 07648	<b>G06F 17/00</b>	a 2015 08361
<b>C21B 11/08</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>F24D 3/08</b> (2006.01)	a 2016 10810	<b>G06Q 20/00</b>	a 2016 11755
<b>C21B 11/10</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>F24D 5/00</b>	a 2016 09765	<b>G06Q 20/08</b> (2012.01)	a 2016 11755
<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>F24F 12/00</b>	a 2016 09765	<b>G06Q 20/12</b> (2012.01)	a 2016 11755
<b>C21B 13/12</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>F24H 1/00</b>	a 2015 07991	<b>G06Q 20/32</b> (2012.01)	a 2016 11755
<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	a 2016 10042	<b>F24H 1/18</b> (2006.01)	a 2016 10887	<b>G06Q 20/38</b> (2012.01)	a 2016 11755
<b>C21D 9/34</b> (2006.01)	a 2016 10469	<b>F24H 1/43</b> (2006.01)	a 2016 10418	<b>G09F 3/02</b> (2006.01)	a 2016 12491
<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>F24H 1/43</b> (2006.01)	a 2016 10419	<b>G09F 3/04</b> (2006.01)	a 2016 12491
<b>C22B 1/24</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>F24H 7/00</b>	a 2016 10810	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	a 2016 10606
<b>C22B 7/04</b> (2006.01)	a 2016 11546	<b>F24H 8/00</b>	a 2016 10418	<b>G21K 1/12</b> (2006.01)	a 2016 13168
<b>C22C 14/00</b>	a 2016 09342	<b>F24J 3/00</b>	a 2015 08084	<b>G21K 5/10</b> (2006.01)	a 2016 13168
<b>C22C 21/10</b> (2006.01)	a 2016 11971	<b>F24J 3/00</b>	a 2015 08086	<b>H01G 4/14</b> (2006.01)	a 2016 11309
<b>C22C 38/44</b> (2006.01)	a 2016 09481	<b>F24J 3/00</b>	a 2015 08090	<b>H01G 9/22</b> (2013.01)	a 2015 08010
<b>C22F 1/18</b> (2006.01)	a 2016 09342	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2016 11827	<b>H01J 25/00</b>	a 2015 08296
<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2016 11971	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 11827	<b>H01M 4/70</b> (2006.01)	a 2016 05545
<b>C23C 16/26</b> (2006.01)	a 2016 09796	<b>F27D 99/00</b>	a 2016 11827	<b>H02H 3/26</b> (2006.01)	a 2016 10402
<b>C25B 11/02</b> (2006.01)	a 2016 05545	<b>F28D 7/02</b> (2006.01)	a 2016 10418	<b>H02H 7/22</b> (2006.01)	a 2016 10402
<b>D04B 21/00</b>	a 2016 08150	<b>F28D 7/02</b> (2006.01)	a 2016 10419	<b>H02H 9/02</b> (2006.01)	a 2016 10917
<b>D04H 1/60</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>F28F 13/08</b> (2006.01)	a 2016 10419	<b>H02K 3/00</b>	a 2015 08088
<b>D04H 3/105</b> (2012.01)	a 2016 09439	<b>F41A 23/00</b>	a 2015 08186	<b>H02K 9/00</b>	a 2015 08088
<b>D04H 5/00</b>	a 2016 09439	<b>F41A 23/06</b> (2006.01)	a 2015 08186	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	a 2015 08145
<b>D06H 5/00</b>	a 2016 09439	<b>F41A 23/26</b> (2006.01)	a 2015 08186	<b>H03K 17/16</b> (2006.01)	a 2016 09614
<b>E01C 19/00</b>	a 2015 08284	<b>F41A 23/34</b> (2006.01)	a 2015 08186	<b>H03K 17/60</b> (2006.01)	a 2016 11009
<b>E04B 1/61</b> (2006.01)	u 2016 09676	<b>F41C 27/00</b>	a 2015 08153	<b>H03K 17/691</b> (2006.01)	a 2016 09614
<b>E04F 10/00</b>	a 2016 09219	<b>F41G 1/00</b>	a 2015 08153	<b>H03K 17/78</b> (2006.01)	a 2016 09614
<b>E04G 7/00</b>	a 2016 08068	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	a 2015 08283	<b>H04S 3/00</b>	a 2016 10606
<b>E04H 15/00</b>	a 2016 09219	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	a 2015 08284	<b>H05B 1/00</b>	a 2016 09618
<b>E04H 15/58</b> (2006.01)	a 2016 09219	<b>F42D 3/00</b>	a 2015 08284	<b>H05B 3/00</b>	a 2016 07648
<b>E04H 15/64</b> (2006.01)	a 2016 09219	<b>G01J 5/02</b> (2006.01)	a 2015 08038	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)	a 2016 08778
<b>E21B 10/18</b> (2006.01)	a 2016 07848	<b>G01K 17/00</b>	a 2015 08082	<b>H05B 7/06</b> (2006.01)	a 2016 07256
		<b>G01K 17/00</b>	a 2016 10462		
		<b>G01M 10/00</b>	a 2015 08082		

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ**

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 07991	<b>F24B 1/22</b> (2006.01)	a 2015 08367	<b>B64G 1/40</b> (2006.01)	a 2016 08068	<b>E04G 7/00</b>
a 2015 07991	<b>F24H 1/00</b>	a 2015 08381	<b>B64C 29/00</b>	a 2016 08117	<b>B21B 37/00</b>
a 2015 08007	<b>F02M 21/00</b>	a 2015 08381	<b>B64D 1/00</b>	a 2016 08118	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)
a 2015 08007	<b>F02M 51/00</b>	a 2015 08381	<b>B64D 7/00</b>	a 2016 08118	<b>C12N 9/20</b> (2006.01)
a 2015 08010	<b>H01G 9/22</b> (2013.01)	a 2015 08386	<b>A61K 8/06</b> (2006.01)	a 2016 08150	<b>D04B 21/00</b>
a 2015 08019	<b>A63B 31/00</b>	a 2015 08386	<b>A61K 8/92</b> (2006.01)	a 2016 08218	<b>B60K 17/348</b> (2006.01)
a 2015 08033	<b>A61G 5/06</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>A61K 9/70</b> (2006.01)	a 2016 08497	<b>G01N 33/00</b>
a 2015 08038	<b>G01J 5/02</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>A61L 2/18</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>A41D 31/00</b>
a 2015 08056	<b>F01B 9/06</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>A61L 15/34</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>A47G 9/02</b> (2006.01)
a 2015 08056	<b>F01B 13/06</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>B32B 5/00</b>
a 2015 08056	<b>F02B 57/08</b> (2006.01)	a 2015 08386	A61Q 19/00	a 2016 08767	<b>B32B 27/04</b> (2006.01)
a 2015 08056	<b>F02B 75/24</b> (2006.01)	a 2015 08386	<b>C11D 1/90</b> (2006.01)	a 2016 08767	<b>D04H 1/60</b> (2006.01)
a 2015 08056	<b>F02B 75/32</b> (2006.01)	a 2015 08391	<b>A61K 35/34</b> (2015.01)	a 2016 08767	<b>F16L 59/05</b> (2006.01)
a 2015 08082	<b>G01K 17/00</b>	a 2015 08391	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	a 2016 08777	<b>A24B 3/14</b> (2006.01)
a 2015 08082	<b>G01M 10/00</b>	a 2015 08391	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2016 08777	<b>A24B 13/00</b>
a 2015 08084	<b>F24J 3/00</b>	a 2015 08392	<b>E21B 17/00</b>	a 2016 08777	<b>A24F 47/00</b>
a 2015 08086	<b>F24J 3/00</b>	a 2015 08392	<b>E21B 17/02</b> (2006.01)	a 2016 08778	<b>A24F 47/00</b>
a 2015 08088	<b>H02K 3/00</b>	a 2015 08392	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	a 2016 08778	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)
a 2015 08088	<b>H02K 9/00</b>	a 2015 10973	<b>C04B 41/86</b> (2006.01)	a 2016 08855	<b>A01D 41/127</b> (2006.01)
a 2015 08090	<b>F24J 3/00</b>	a 2015 12885	<b>B08B 3/04</b> (2006.01)	a 2016 08855	<b>A01D 41/14</b> (2006.01)
a 2015 08092	<b>B61D 5/00</b>	a 2015 12885	<b>B08B 3/10</b> (2006.01)	a 2016 08864	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)
a 2015 08092	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	a 2015 12885	<b>B08B 3/12</b> (2006.01)	a 2016 08865	<b>A63H 33/00</b>
a 2015 08145	<b>H02M 1/08</b> (2006.01)	a 2015 12977	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 08891	<b>A61H 39/00</b>
a 2015 08153	<b>F41C 27/00</b>	a 2015 12978	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	a 2016 08891	<b>A61H 39/02</b> (2006.01)
a 2015 08153	<b>F41G 1/00</b>	a 2015 12978	<b>A61K 36/02</b> (2006.01)	a 2016 08891	<b>A61H 39/04</b> (2006.01)
a 2015 08155	<b>G01R 31/00</b>	a 2016 01485	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 08891	<b>A61H 39/06</b> (2006.01)
a 2015 08186	<b>B23P 11/00</b>	a 2016 01485	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)
a 2015 08186	<b>B60R 9/00</b>	a 2016 01485	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)
a 2015 08186	<b>B60R 11/00</b>	a 2016 01652	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
a 2015 08186	<b>F41A 23/00</b>	a 2016 04496	<b>A61K 31/315</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)
a 2015 08186	<b>F41A 23/06</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
a 2015 08186	<b>F41A 23/26</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
a 2015 08186	<b>F41A 23/34</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>A61P 31/22</b> (2006.01)	a 2016 08977	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
a 2015 08236	<b>B61D 5/00</b>	a 2016 04496	<b>C07D 237/00</b>	a 2016 08977	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2015 08236	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	a 2016 04496	<b>C07F 3/06</b> (2006.01)	a 2016 09043	<b>G01T 1/24</b> (2006.01)
a 2015 08241	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	a 2016 04769	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	a 2016 09043	<b>G01T 7/00</b>
a 2015 08241	<b>A61N 5/08</b> (2006.01)	a 2016 04769	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2016 09058	<b>A24F 47/00</b>
a 2015 08250	<b>B82B 3/00</b>	a 2016 04769	<b>C07D 223/16</b> (2006.01)	a 2016 09098	<b>C08F 220/20</b> (2006.01)
a 2015 08250	<b>C01B 31/02</b> (2006.01)	a 2016 04769	<b>C12Q 1/46</b> (2006.01)	a 2016 09098	<b>C08F 230/06</b> (2006.01)
a 2015 08271	<b>B60N 2/48</b> (2006.01)	a 2016 04895	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	a 2016 09098	<b>C08L 43/00</b>
a 2015 08283	<b>B01F 13/10</b> (2006.01)	a 2016 04895	<b>G01N 19/00</b>	a 2016 09098	<b>C10M 145/14</b> (2006.01)
a 2015 08283	<b>B60P 3/00</b>	a 2016 05545	<b>A01K 74/00</b>	a 2016 09105	<b>A61K 31/00</b>
a 2015 08283	<b>C06B 21/00</b>	a 2016 05545	<b>A01K 99/00</b>	a 2016 09105	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)
a 2015 08283	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	a 2016 05545	<b>C01B 17/02</b> (2006.01)	a 2016 09105	<b>C07D 249/00</b>
a 2015 08284	<b>B01F 13/00</b>	a 2016 05545	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	a 2016 09105	<b>C07D 295/00</b>
a 2015 08284	<b>B60P 3/00</b>	a 2016 05545	<b>C25B 11/02</b> (2006.01)	a 2016 09119	<b>B29B 7/10</b> (2006.01)
a 2015 08284	<b>C06B 21/00</b>	a 2016 05545	<b>H01M 4/70</b> (2006.01)	a 2016 09173	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)
a 2015 08284	<b>E01C 19/00</b>	a 2016 07256	<b>C10J 3/00</b>	a 2016 09173	<b>F02G 5/00</b>
a 2015 08284	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	a 2016 07256	<b>C10J 3/18</b> (2006.01)	a 2016 09215	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)
a 2015 08284	<b>F42D 3/00</b>	a 2016 07256	<b>H05B 7/06</b> (2006.01)	a 2016 09219	<b>E04F 10/00</b>
a 2015 08296	<b>H01J 25/00</b>	a 2016 07286	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	a 2016 09219	<b>E04H 15/00</b>
a 2015 08361	<b>A61B 1/05</b> (2006.01)	a 2016 07286	<b>A61K 36/74</b> (2006.01)	a 2016 09219	<b>E04H 15/58</b> (2006.01)
a 2015 08361	<b>A61B 5/1455</b> (2006.01)	a 2016 07286	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2016 09219	<b>E04H 15/64</b> (2006.01)
a 2015 08361	<b>G06F 17/00</b>	a 2016 07352	<b>C12C 12/02</b> (2006.01)	a 2016 09267	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2015 08367	<b>B64D 37/00</b>	a 2016 07470	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2016 09267	<b>A61K 9/30</b> (2006.01)
a 2015 08367	<b>B64D 37/28</b> (2006.01)	a 2016 07473	<b>F03D 9/25</b> (2016.01)	a 2016 09267	<b>A61K 31/335</b> (2006.01)
a 2015 08367	<b>B64G 1/16</b> (2006.01)	a 2016 07488	<b>A01F 15/00</b>	a 2016 09267	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)
a 2015 08367	<b>B64G 1/26</b> (2006.01)	a 2016 07648	<b>F24C 7/00</b>	a 2016 09309	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)
		a 2016 07848	<b>H05B 3/00</b>	a 2016 09309	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
			<b>E21B 10/18</b> (2006.01)	a 2016 09342	<b>B21J 5/02</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 09342	<b>C22C 14/00</b>	a 2016 10146	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	a 2016 10739	<b>A61J 1/20</b> (2006.01)
a 2016 09342	<b>C22F 1/18</b> (2006.01)	a 2016 10146	<b>A61C 8/00</b>	a 2016 10777	<b>A61K 31/7064</b> (2006.01)
a 2016 09392	<b>B01D 53/00</b>	a 2016 10148	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 10777	<b>A61K 31/7076</b> (2006.01)
a 2016 09393	<b>A01H 4/00</b>	a 2016 10148	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	a 2016 10777	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
a 2016 09414	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	a 2016 10148	<b>A61D 1/02</b> (2006.01)	a 2016 10777	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2016 09414	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	a 2016 10240	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	a 2016 10777	<b>C07H 19/06</b> (2006.01)
a 2016 09439	<b>D04H 3/105</b> (2012.01)	a 2016 10240	<b>A61B 18/24</b> (2006.01)	a 2016 10777	<b>C07H 19/14</b> (2006.01)
a 2016 09439	<b>D04H 5/00</b>	a 2016 10249	<b>C12N 15/113</b> (2010.01)	a 2016 10787	<b>A61K 39/00</b>
a 2016 09439	<b>D06H 5/00</b>	a 2016 10249	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2016 10787	<b>C07K 16/10</b> (2006.01)
a 2016 09481	<b>C22C 38/44</b> (2006.01)	a 2016 10249	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>A61K 31/4164</b> (2006.01)
a 2016 09520	<b>E21B 17/00</b>	a 2016 10252	<b>A61M 5/24</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>A61K 31/421</b> (2006.01)
a 2016 09520	<b>E21B 17/10</b> (2006.01)	a 2016 10252	<b>A61M 5/315</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
a 2016 09582	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	a 2016 10272	<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)
a 2016 09582	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2016 10272	<b>A24D 1/00</b>	a 2016 10799	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
a 2016 09582	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2016 10323	<b>A01D 34/63</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)
a 2016 09582	A61P 3/00	a 2016 10384	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2016 10799	A61P 35/00
a 2016 09582	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 10384	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	a 2016 10799	A61P 35/02 (2006.01)
a 2016 09582	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2016 10384	<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>C07D 233/90</b> (2006.01)
a 2016 09582	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 10387	<b>A61K 31/503</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>C07D 263/34</b> (2006.01)
a 2016 09582	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2016 10387	<b>C07D 209/96</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>C07D 295/092</b> (2006.01)
a 2016 09582	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 10387	<b>C07D 221/20</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2016 09582	<b>C07D 491/08</b> (2006.01)	a 2016 10400	<b>E21B 43/263</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2016 09614	<b>H03K 17/16</b> (2006.01)	a 2016 10402	<b>H02H 3/26</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)
a 2016 09614	<b>H03K 17/691</b> (2006.01)	a 2016 10402	<b>H02H 7/22</b> (2006.01)	a 2016 10799	<b>C07D 491/107</b> (2006.01)
a 2016 09614	<b>H03K 17/78</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>C10M 107/02</b> (2006.01)	a 2016 10810	<b>F24D 3/08</b> (2006.01)
a 2016 09618	<b>G05D 23/00</b>	a 2016 10407	<b>C10M 107/26</b> (2006.01)	a 2016 10810	<b>F24H 7/00</b>
a 2016 09618	<b>H05B 1/00</b>	a 2016 10407	<b>C10M 109/00</b>	a 2016 10811	<b>B01J 8/10</b> (2006.01)
u 2016 09676	<b>E04B 1/61</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>C10M 125/30</b> (2006.01)	a 2016 10811	<b>C10B 47/34</b> (2006.01)
a 2016 09700	<b>B60P 3/06</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>C10M 147/00</b>	a 2016 10820	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
a 2016 09700	<b>B60P 7/08</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>C10M 169/04</b> (2006.01)	a 2016 10820	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)
a 2016 09700	<b>B60P 7/135</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>C10N 40/00</b> (2006.01)	a 2016 10820	<b>A01N 37/10</b> (2006.01)
a 2016 09700	<b>B61F 1/12</b> (2006.01)	a 2016 10407	<b>C10N 50/08</b> (2006.01)	a 2016 10820	<b>A01N 39/04</b> (2006.01)
a 2016 09700	<b>B63B 25/00</b>	a 2016 10407	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)	a 2016 10820	A01P 13/00
a 2016 09765	<b>F24D 5/00</b>	a 2016 10418	<b>F24H 1/43</b> (2006.01)	a 2016 10882	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 09765	<b>F24F 12/00</b>	a 2016 10418	<b>F24H 8/00</b>	a 2016 10882	<b>B05B 5/00</b>
a 2016 09796	<b>B82B 3/00</b>	a 2016 10418	<b>F28D 7/02</b> (2006.01)	a 2016 10882	<b>G01R 31/36</b> (2006.01)
a 2016 09796	<b>C23C 16/26</b> (2006.01)	a 2016 10419	<b>F24H 1/43</b> (2006.01)	a 2016 10887	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)
a 2016 09800	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2016 10419	<b>F28D 7/02</b> (2006.01)	a 2016 10887	<b>F24H 1/18</b> (2006.01)
a 2016 09800	A61P 35/00	a 2016 10419	<b>F28F 13/08</b> (2006.01)	a 2016 10896	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 09800	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 10462	<b>G01K 17/00</b>	a 2016 10897	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)
a 2016 09908	<b>C07K 16/00</b>	a 2016 10462	<b>G01N 25/26</b> (2006.01)	a 2016 10899	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 09963	<b>G03H 1/18</b> (2006.01)	a 2016 10469	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)	a 2016 10900	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 09964	<b>C07B 37/02</b> (2006.01)	a 2016 10582	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	a 2016 10901	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 09970	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2016 10582	A01P 3/00	a 2016 10902	<b>A24F 47/00</b>
a 2016 09970	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	a 2016 10582	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2016 10917	<b>H02H 9/02</b> (2006.01)
a 2016 09970	A61P 31/18 (2006.01)	a 2016 10583	<b>A47J 31/36</b> (2006.01)	a 2016 10956	<b>C07K 14/435</b> (2006.01)
a 2016 09970	<b>C07C 309/65</b> (2006.01)	a 2016 10583	<b>A47J 31/44</b> (2006.01)	a 2016 11009	<b>H03K 17/60</b> (2006.01)
a 2016 09970	<b>C07F 5/02</b> (2006.01)	a 2016 10583	<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	a 2016 11038	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)
a 2016 09970	<b>C07J 63/00</b>	a 2016 10585	<b>A01H 5/00</b>	a 2016 11038	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)
a 2016 10010	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 10586	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 11038	<b>A61K 31/7072</b> (2006.01)
a 2016 10010	<b>A61K 49/00</b>	a 2016 10586	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 11038	A61P 1/00
a 2016 10010	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 10586	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)	a 2016 11038	A61P 11/00
a 2016 10010	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2016 10587	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2016 11038	A61P 15/00
a 2016 10010	<b>C07K 17/00</b>	a 2016 10606	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	a 2016 11038	A61P 35/00
a 2016 10010	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2016 10606	<b>H04S 3/00</b>	a 2016 11038	A61P 43/00
a 2016 10010	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2016 10615	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 11040	<b>A61K 31/00</b>
a 2016 10042	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	a 2016 10652	<b>F16G 13/12</b> (2006.01)	a 2016 11040	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)
a 2016 10090	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 10677	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 11040	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)
a 2016 10090	<b>A61K 31/58</b> (2006.01)	a 2016 10677	A01P 3/00	a 2016 11040	<b>A61K 31/405</b> (2006.01)
a 2016 10090	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2016 10677	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	a 2016 11040	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)
a 2016 10090	A61P 11/00	a 2016 10699	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2016 11040	<b>A61K 31/4188</b> (2006.01)
a 2016 10146	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 10699	A61P 35/00	a 2016 11040	<b>A61K 31/423</b> (2006.01)
		a 2016 10699	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2016 11040	<b>A61K 31/4355</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 11040	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2016 11826	<b>A61P 37/06</b> (2006.01)	a 2016 12970	<b>F16K 41/10</b> (2006.01)
a 2016 11040	<b>A61P 25/00</b>	a 2016 11826	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2016 13032	<b>A23D 9/00</b>
a 2016 11040	<b>A61P 31/00</b>	a 2016 11827	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2016 13032	<b>A23D 9/02</b> (2006.01)
a 2016 11040	<b>A61P 35/00</b>	a 2016 11827	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 13045	<b>A01N 25/12</b> (2006.01)
a 2016 11040	<b>A61P 37/00</b>	a 2016 11827	<b>F27D 99/00</b>	a 2016 13087	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
a 2016 11040	<b>A61P 43/00</b>	a 2016 11917	<b>B66B 23/02</b> (2006.01)	a 2016 13087	<b>A61K 31/05</b> (2006.01)
a 2016 11057	<b>G01T 1/20</b> (2006.01)	a 2016 11917	<b>B66B 23/14</b> (2006.01)	a 2016 13087	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)
a 2016 11057	<b>G01T 3/06</b> (2006.01)	a 2016 11971	<b>C22C 21/10</b> (2006.01)	a 2016 13087	<b>A61K 47/24</b> (2006.01)
a 2016 11073	<b>A61K 31/166</b> (2006.01)	a 2016 11971	<b>C23C 2/12</b> (2006.01)	a 2016 13088	<b>C09C 1/36</b> (2006.01)
a 2016 11073	<b>A61P 31/00</b>	a 2016 12109	<b>C08F 10/14</b> (2006.01)	a 2016 13116	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)
a 2016 11106	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	a 2016 12109	<b>C10M 105/04</b> (2006.01)	a 2016 13116	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)
a 2016 11106	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	a 2016 12109	<b>C10M 107/10</b> (2006.01)	a 2016 13116	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)
a 2016 11109	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	a 2016 12111	<b>B66B 7/02</b> (2006.01)	a 2016 13116	<b>A61P 17/00</b>
a 2016 11109	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	a 2016 12111	<b>F16B 7/04</b> (2006.01)	a 2016 13143	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)
a 2016 11109	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>C21B 11/08</b> (2006.01)	a 2016 13143	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)
a 2016 11112	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>C21B 11/10</b> (2006.01)	a 2016 13168	<b>G01N 23/00</b>
a 2016 11112	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	a 2016 13168	<b>G21K 1/12</b> (2006.01)
a 2016 11112	<b>G01N 27/49</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>C21B 13/12</b> (2006.01)	a 2016 13168	<b>G21K 5/10</b> (2006.01)
a 2016 11184	<b>B01D 33/11</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	a 2016 13173	<b>B66C 6/00</b>
a 2016 11184	<b>B01D 33/46</b> (2006.01)	a 2016 12147	<b>C22B 1/24</b> (2006.01)	a 2016 13403	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)
a 2016 11184	<b>B01D 33/50</b> (2006.01)	a 2016 12165	<b>A61K 48/00</b>	a 2016 13403	<b>A61P 35/00</b>
a 2016 11184	<b>B63J 4/00</b>	a 2016 12165	<b>C07K 14/015</b> (2006.01)	a 2016 13403	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)
a 2016 11184	<b>C02F 1/00</b>	a 2016 12165	<b>C07K 14/71</b> (2006.01)	a 2016 13476	<b>C09K 8/528</b> (2006.01)
a 2016 11184	<b>C02F 1/32</b> (2006.01)	a 2016 12165	<b>C12N 15/86</b> (2006.01)	a 2016 13478	<b>A61K 31/537</b> (2006.01)
a 2016 11184	<b>C02F 1/38</b> (2006.01)	a 2016 12221	<b>A01K 67/00</b>	a 2016 13478	<b>C07D 498/10</b> (2006.01)
a 2016 11184	<b>C02F 103/00</b> (2006.01)	a 2016 12221	<b>C05F 17/02</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
a 2016 11187	<b>A44C 21/00</b>	a 2016 12221	<b>C12M 1/36</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A01N 43/36</b> (2006.01)
a 2016 11281	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 12374	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2016 11282	<b>A24F 13/18</b> (2006.01)	a 2016 12374	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)
a 2016 11282	<b>A24F 15/18</b> (2006.01)	a 2016 12374	<b>A61P 3/00</b>	a 2016 13517	<b>A01N 53/00</b>
a 2016 11285	<b>A61M 5/315</b> (2006.01)	a 2016 12374	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A01P 3/00</b>
a 2016 11309	<b>H01G 4/14</b> (2006.01)	a 2016 12491	<b>G09F 3/02</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A01P 7/00</b>
a 2016 11496	<b>C04B 14/06</b> (2006.01)	a 2016 12491	<b>G09F 3/04</b> (2006.01)	a 2016 13517	<b>A01P 13/00</b>
a 2016 11496	<b>C04B 18/02</b> (2006.01)	a 2016 12682	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2016 13544	<b>A01N 25/12</b> (2006.01)
a 2016 11546	<b>C04B 5/02</b> (2006.01)	a 2016 12683	<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)	a 2016 13649	<b>A23K 10/10</b> (2016.01)
a 2016 11546	<b>C21B 3/06</b> (2006.01)	a 2016 12683	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2016 13649	<b>A23K 10/20</b> (2016.01)
a 2016 11546	<b>C22B 7/04</b> (2006.01)	a 2016 12683	<b>A61P 29/00</b>	a 2016 13649	<b>A23K 40/25</b> (2016.01)
a 2016 11693	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	a 2016 12683	<b>A61P 43/00</b>	a 2016 13649	<b>A23K 50/80</b> (2016.01)
a 2016 11693	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2016 12683	<b>C07D 471/14</b> (2006.01)	a 2017 00045	<b>C11B 3/00</b>
a 2016 11693	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	a 2016 12773	<b>A61K 8/362</b> (2006.01)	a 2017 00045	<b>C11B 3/04</b> (2006.01)
a 2016 11693	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2016 12773	<b>A61Q 5/12</b> (2006.01)	a 2017 00045	<b>C11B 3/06</b> (2006.01)
a 2016 11755	<b>G06Q 20/00</b>	a 2016 12862	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2017 00045	<b>C11B 3/16</b> (2006.01)
a 2016 11755	<b>G06Q 20/08</b> (2012.01)	a 2016 12862	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2017 00193	<b>B02C 2/04</b> (2006.01)
a 2016 11755	<b>G06Q 20/12</b> (2012.01)	a 2016 12862	<b>A01N 47/36</b> (2006.01)	a 2017 00206	<b>A61K 38/08</b> (2006.01)
a 2016 11755	<b>G06Q 20/32</b> (2012.01)	a 2016 12862	<b>A01P 13/00</b>	a 2017 00206	<b>C07K 7/16</b> (2006.01)
a 2016 11755	<b>G06Q 20/38</b> (2012.01)	a 2016 12863	<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	a 2017 00211	<b>A61K 31/5415</b> (2006.01)
a 2016 11826	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 12970	<b>C10B 27/06</b> (2006.01)		
		a 2016 12970	<b>F16J 15/52</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	113621	<b>A41G 5/02</b> (2006.01)	113673	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	113626
<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	113660	<b>A47J 17/18</b> (2006.01)	113676	<b>A61M 15/00</b>	113666
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	113660	<b>A61B 1/313</b> (2006.01)	113697	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	113666
<b>A01D 17/08</b> (2006.01)	113694	<b>A61B 10/00</b>	113705	<b>A61M 16/20</b> (2006.01)	113666
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	113684	<b>A61B 10/00</b>	113706	A61P 1/00	113699
<b>A01D 27/04</b> (2006.01)	113684	<b>A61B 17/00</b>	113697	A61P 3/10 (2006.01)	113626
<b>A01D 33/02</b> (2006.01)	113684	<b>A61B 17/15</b> (2006.01)	113624	A61P 9/12 (2006.01)	113668
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	113694	<b>A61B 17/17</b> (2006.01)	113624	A61P 17/00	113711
<b>A01D 46/00</b>	113637	<b>A61C 8/00</b>	113710	A61P 25/00	113625
<b>A01D 46/22</b> (2006.01)	113637	<b>A61C 9/00</b>	113710	A61P 25/00	113646
<b>A01D 46/24</b> (2006.01)	113637	<b>A61C 13/34</b> (2006.01)	113710	A61P 25/18 (2006.01)	113683
<b>A01H 1/00</b>	113610	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	113619	A61P 25/28 (2006.01)	113641
<b>A01H 5/00</b>	113610	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	113644	A61P 25/28 (2006.01)	113644
<b>A01H 5/00</b>	113613	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	113646	A61P 27/02 (2006.01)	113627
<b>A01K 39/02</b> (2006.01)	113611	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	113683	A61P 29/00	113619
<b>A01K 45/00</b>	113611	<b>A61K 31/095</b> (2006.01)	113616	A61P 29/00	113645
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	113693	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)	113634	A61P 31/00	113651
<b>A01N 25/12</b> (2006.01)	113693	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	113711	A61P 31/04 (2006.01)	113674
<b>A01N 25/14</b> (2006.01)	113650	<b>A61K 31/277</b> (2006.01)	113644	A61P 31/12 (2006.01)	113674
<b>A01N 25/22</b> (2006.01)	113621	<b>A61K 31/343</b> (2006.01)	113634	A61P 35/00	113634
<b>A01N 25/26</b> (2006.01)	113621	<b>A61K 31/355</b> (2006.01)	113711	A61P 35/00	113658
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	113650	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	113641	A61P 35/00	113712
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	113656	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	113645	A61P 37/04 (2006.01)	113619
<b>A01N 25/32</b> (2006.01)	113650	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	113668	A61Q 19/08 (2006.01)	113711
<b>A01N 25/34</b> (2006.01)	113616	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	113638	<b>B01D 3/00</b>	113622
<b>A01N 35/08</b> (2006.01)	113643	<b>A61K 31/45</b> (2006.01)	113625	<b>B01D 17/00</b>	113661
<b>A01N 37/36</b> (2006.01)	113693	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	113620	<b>B01D 33/03</b> (2006.01)	113704
<b>A01N 43/04</b> (2006.01)	113643	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	113658	<b>B01D 39/20</b> (2006.01)	113691
<b>A01N 43/08</b> (2006.01)	113693	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	113646	<b>B01J 14/00</b>	113703
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	113650	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	113651	<b>B01J 29/40</b> (2006.01)	113632
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	113656	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	113612	<b>B01J 29/40</b> (2006.01)	113633
<b>A01N 43/707</b> (2006.01)	113650	<b>A61K 31/554</b> (2006.01)	113683	<b>B01J 29/85</b> (2006.01)	113632
<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	113616	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)	113634	<b>B01J 29/85</b> (2006.01)	113633
<b>A01N 59/02</b> (2006.01)	113616	<b>A61K 31/728</b> (2006.01)	113711	<b>B01J 37/10</b> (2006.01)	113632
<b>A01N 59/06</b> (2006.01)	113693	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	113616	<b>B01J 37/10</b> (2006.01)	113633
<b>A01N 59/16</b> (2006.01)	113693	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	113634	<b>B01J 37/28</b> (2006.01)	113632
<b>A01N 63/00</b>	113621	<b>A61K 35/14</b> (2015.01)	113711	<b>B01J 37/28</b> (2006.01)	113633
A01P 1/00	113616	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	113674	<b>B02C 13/06</b> (2006.01)	113662
A01P 5/00	113643	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	113674	<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	113662
A01P 13/00	113650	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	113619	<b>B02C 19/20</b> (2006.01)	113676
A01P 13/00	113656	<b>A61K 36/484</b> (2006.01)	113619	<b>B03B 7/00</b>	113704
A01P 21/00	113621	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)	113619	<b>B03B 9/00</b>	113642
A01P 21/00	113693	<b>A61K 36/752</b> (2006.01)	113674	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)	113642
<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	113700	<b>A61K 36/8962</b> (2006.01)	113674	<b>B03C 1/247</b> (2006.01)	113642
<b>A23B 9/02</b> (2006.01)	113670	<b>A61K 38/03</b> (2006.01)	113685	<b>B03C 1/30</b> (2006.01)	113642
<b>A23N 4/00</b>	113676	<b>A61K 38/13</b> (2006.01)	113627	<b>B05B 13/02</b> (2006.01)	113653
<b>A23N 12/00</b>	113670	<b>A61K 38/22</b> (2006.01)	113626	<b>B05B 15/12</b> (2006.01)	113653
<b>A23N 15/00</b>	113676	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	113626	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)	113694
<b>A24C 5/06</b> (2006.01)	113636	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113609	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)	113704
<b>A24C 5/40</b> (2006.01)	113636	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113623	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)	113694
<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	113629	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113712	<b>B21D 26/02</b> (2011.01)	113707
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	113678	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	113699	<b>B22D 1/00</b>	113663
<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	113629	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)	113644	<b>B22D 1/00</b>	113664
<b>A24F 47/00</b>	113666	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	113626	<b>B22D 27/04</b> (2006.01)	113664
		<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	113644	<b>B22D 27/04</b> (2006.01)	113677
		<b>A61K 47/42</b> (2006.01)	113626	<b>B22D 41/005</b> (2006.01)	113677

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B29C 70/88</b> (2006.01)	113611	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	113625	<b>C21D 7/13</b> (2006.01)	113628
<b>B30B 11/00</b>	113639	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	113645	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	113628
<b>B32B 15/04</b> (2006.01)	113652	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	113641	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	113628
<b>B41F 3/58</b> (2006.01)	113709	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	113645	<b>C22B 1/11</b> (2006.01)	113698
<b>B41F 13/36</b> (2006.01)	113709	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	113645	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)	113639
<b>B41F 31/34</b> (2006.01)	113709	<b>C07D 405/10</b> (2006.01)	113643	<b>C22B 3/14</b> (2006.01)	113698
<b>B60P 9/00</b>	113701	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	113643	<b>C22B 9/02</b> (2006.01)	113617
<b>B62D 21/11</b> (2006.01)	113701	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	113645	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	113663
<b>B62D 24/02</b> (2006.01)	113701	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	113643	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	113663
<b>B62D 37/06</b> (2006.01)	113701	<b>C07D 407/06</b> (2006.01)	113641	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	113618
<b>B64D 37/02</b> (2006.01)	113681	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	113643	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	113628
<b>B64G 1/64</b> (2006.01)	113631	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	113645	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	113628
<b>B65D 25/10</b> (2006.01)	113673	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	113645	<b>C22C 38/22</b> (2006.01)	113628
<b>B65D 41/42</b> (2006.01)	113696	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	113668	<b>C22C 38/42</b> (2006.01)	113659
<b>B65D 43/00</b>	113714	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	113645	<b>C23C 14/28</b> (2006.01)	113608
<b>B65D 47/06</b> (2006.01)	113714	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	113645	<b>C23C 14/30</b> (2006.01)	113608
<b>B65D 85/00</b>	113673	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	113638	<b>C23C 14/32</b> (2006.01)	113608
<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	113667	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	113638	<b>C23C 22/07</b> (2006.01)	113689
<b>B65G 21/20</b> (2006.01)	113653	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	113625	<b>C23C 22/34</b> (2006.01)	113689
<b>B65G 39/18</b> (2006.01)	113653	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	113638	<b>C23C 22/36</b> (2006.01)	113689
<b>B65G 65/30</b> (2006.01)	113708	<b>C07D 487/16</b> (2006.01)	113651	<b>C23C 22/40</b> (2006.01)	113652
<b>B66B 7/00</b>	113713	<b>C07D 498/16</b> (2006.01)	113651	<b>C23C 22/86</b> (2006.01)	113689
<b>C01G 23/02</b> (2006.01)	113618	<b>C07D 519/00</b>	113638	<b>C23C 26/00</b>	113608
<b>C05C 1/00</b>	113690	<b>C07K 7/06</b> (2006.01)	113685	<b>C23F 11/18</b> (2006.01)	113652
<b>C05C 9/00</b>	113690	<b>C07K 7/64</b> (2006.01)	113627	<b>C25C 3/28</b> (2006.01)	113618
<b>C05D 5/00</b>	113690	<b>C07K 7/66</b> (2006.01)	113685	<b>E04B 1/16</b> (2006.01)	113669
<b>C05D 5/00</b>	113693	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	113623	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)	113669
<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	113690	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	113609	<b>E04B 2/28</b> (2006.01)	113688
<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	113693	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	113712	<b>E04B 5/02</b> (2006.01)	113649
<b>C05D 11/00</b>	113690	<b>C08B 30/06</b> (2006.01)	113655	<b>E04D 3/24</b> (2006.01)	113649
<b>C05F 11/00</b>	113690	<b>C08B 30/12</b> (2006.01)	113655	<b>E04D 13/04</b> (2006.01)	113649
<b>C05G 3/00</b>	113690	<b>C08G 63/08</b> (2006.01)	113622	<b>E04D 13/16</b> (2006.01)	113649
<b>C05G 3/00</b>	113693	<b>C08G 63/78</b> (2006.01)	113622	<b>E04F 13/074</b> (2006.01)	113688
<b>C07C 1/20</b> (2006.01)	113632	<b>C09K 8/035</b> (2006.01)	113661	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	113649
<b>C07C 1/20</b> (2006.01)	113633	<b>C09K 8/36</b> (2006.01)	113661	<b>E05B 19/00</b>	113671
<b>C07C 49/323</b> (2006.01)	113641	<b>C09K 13/00</b>	113652	<b>E05B 21/06</b> (2006.01)	113671
<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	113622	<b>C10B 27/06</b> (2006.01)	113675	<b>E05B 27/00</b>	113671
<b>C07C 51/41</b> (2006.01)	113622	<b>C10L 1/182</b> (2006.01)	113695	<b>E05B 29/00</b>	113671
<b>C07C 59/08</b> (2006.01)	113622	<b>C10L 1/189</b> (2006.01)	113695	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)	113702
<b>C07C 201/02</b> (2006.01)	113703	<b>C10L 5/04</b> (2006.01)	113639	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)	113654
<b>C07C 203/04</b> (2006.01)	113703	<b>C10L 5/36</b> (2006.01)	113639	<b>F02K 9/42</b> (2006.01)	113681
<b>C07C 231/12</b> (2006.01)	113615	<b>C12N 1/04</b> (2006.01)	113621	<b>F02M 25/03</b> (2006.01)	113702
<b>C07C 231/14</b> (2006.01)	113615	<b>C12N 15/19</b> (2006.01)	113712	<b>F15B 3/00</b>	113679
<b>C07C 233/66</b> (2006.01)	113643	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	113613	<b>F15B 7/00</b>	113679
<b>C07C 233/67</b> (2006.01)	113643	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	113610	<b>F16C 33/02</b> (2006.01)	113635
<b>C07C 237/06</b> (2006.01)	113615	<b>C12Q 1/20</b> (2006.01)	113657	<b>F16C 33/20</b> (2006.01)	113635
<b>C07C 237/22</b> (2006.01)	113615	<b>C12Q 1/24</b> (2006.01)	113657	<b>F16C 33/26</b> (2006.01)	113635
<b>C07D 213/81</b> (2006.01)	113643	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	113613	<b>F16F 3/10</b> (2006.01)	113701
<b>C07D 213/82</b> (2006.01)	113643	<b>C21B 3/10</b> (2006.01)	113677	<b>F16F 13/00</b>	113701
<b>C07D 235/02</b> (2006.01)	113641	<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	113630	<b>F21K 9/00</b>	113713
<b>C07D 239/28</b> (2006.01)	113643	<b>C21B 7/16</b> (2006.01)	113614	<b>F21S 2/00</b>	113640
<b>C07D 239/30</b> (2006.01)	113643	<b>C21B 7/24</b> (2006.01)	113614	<b>F21S 8/04</b> (2006.01)	113640
<b>C07D 241/24</b> (2006.01)	113643	<b>C21B 13/00</b>	113639	<b>F21S 10/02</b> (2006.01)	113611
<b>C07D 249/12</b> (2006.01)	113645	<b>C21C 1/00</b>	113663	<b>F21V 21/35</b> (2006.01)	113611
<b>C07D 305/00</b>	113643	<b>C21C 1/00</b>	113664	<b>F21V 33/00</b>	113611
<b>C07D 319/12</b> (2006.01)	113622	<b>C21C 1/02</b> (2006.01)	113664	<b>F21V 33/00</b>	113640
<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	113625	<b>C21C 5/32</b> (2006.01)	113614	<b>F21Y 105/00</b> (2016.01)	113640
<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	113645	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	113614	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	113688
<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	113620	<b>C21C 7/00</b>	113617	<b>F24J 2/22</b> (2006.01)	113688
<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	113645	<b>C21C 7/00</b>	113664	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	113688
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	113658	<b>C21C 7/064</b> (2006.01)	113664	<b>F26B 3/22</b> (2006.01)	113670
		<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	113663	<b>F26B 3/30</b> (2006.01)	113670
		<b>C21C 7/10</b> (2006.01)	113664	<b>F26B 15/18</b> (2006.01)	113700
		<b>C21D 1/19</b> (2006.01)	113628	<b>F26B 17/04</b> (2006.01)	113700

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>F27B 1/16</b> (2006.01)	113614	<b>G01N 33/26</b> (2006.01)	113657	<b>G21F 9/20</b> (2006.01)	113687
<b>F27D 19/00</b>	113614	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	113706	<b>G21F 9/28</b> (2006.01)	113687
<b>F27D 27/00</b>	113617	<b>G01V 8/10</b> (2006.01)	113660	<b>H01B 1/00</b>	113715
<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	113654	<b>G02B 27/14</b> (2006.01)	113665	<b>H01C 7/02</b> (2006.01)	113715
<b>F41H 11/02</b> (2006.01)	113654	<b>G05D 9/00</b>	113708	<b>H01C 17/065</b> (2006.01)	113715
<b>F42B 12/32</b> (2006.01)	113654	<b>G06M 7/02</b> (2006.01)	113660	<b>H01L 51/52</b> (2006.01)	113640
<b>F42B 15/36</b> (2006.01)	113631	<b>G09F 13/04</b> (2006.01)	113713	<b>H02K 5/12</b> (2006.01)	113647
<b>F42B 39/24</b> (2006.01)	113701	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	113682	<b>H02K 9/19</b> (2006.01)	113647
<b>G01F 11/00</b>	113714	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	113692	<b>H02S 10/30</b> (2014.01)	113688
<b>G01F 25/00</b>	113648	<b>G10L 19/02</b> (2013.01)	113682	<b>H05B 6/34</b> (2006.01)	113617
<b>G01N 29/00</b>	113705	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	113672	<b>H05B 6/36</b> (2006.01)	113617
<b>G01N 29/024</b> (2006.01)	113680	<b>G21F 9/06</b> (2006.01)	113672	<b>H05B 7/00</b>	113664
		<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	113686	<b>H05H 1/46</b> (2006.01)	113608
		<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	113687		
		<b>G21F 9/20</b> (2006.01)	113686		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 02665	113608	a 2014 11494	113643	a 2015 07473	113680
a 2012 06355	113609	a 2014 12437	113644	a 2015 07541	113681
a 2012 07624	113610	a 2014 12719	113645	a 2015 08021	113682
a 2012 08906	113611	a 2014 12800	113646	a 2015 08076	113683
a 2012 12840	113612	a 2014 13100	113647	a 2015 08479	113684
a 2012 14157	113613	a 2014 13198	113648	a 2015 08712	113685
a 2013 01821	113614	a 2014 13413	113649	a 2015 09223	113686
a 2013 03036	113615	a 2014 13900	113650	a 2015 09240	113687
a 2013 03059	113616	a 2015 00003	113651	a 2015 09294	113688
a 2013 04794	113617	a 2015 00065	113652	a 2015 09586	113689
a 2013 06665	113618	a 2015 00200	113653	a 2015 10694	113690
a 2013 09926	113619	a 2015 00263	113654	a 2015 11105	113691
a 2013 10678	113620	a 2015 00653	113655	a 2015 11394	113692
a 2013 10833	113621	a 2015 00698	113656	a 2015 11627	113693
a 2013 12352	113622	a 2015 00717	113657	a 2015 11959	113694
a 2013 12686	113623	a 2015 00919	113658	a 2015 12015	113695
a 2013 13466	113624	a 2015 01060	113659	a 2015 12352	113696
a 2013 13476	113625	a 2015 01624	113660	a 2015 12394	113697
a 2013 13707	113626	a 2015 01773	113661	a 2015 12806	113698
a 2013 14231	113627	a 2015 02073	113662	a 2015 12862	113699
a 2013 14471	113628	a 2015 02163	113663	a 2016 00616	113700
a 2013 15087	113629	a 2015 02164	113664	a 2016 01224	113701
a 2013 15588	113630	a 2015 02266	113665	a 2016 01978	113702
a 2014 00233	113631	a 2015 02759	113666	a 2016 02052	113703
a 2014 02089	113632	a 2015 03836	113667	a 2016 02263	113704
a 2014 02090	113633	a 2015 03960	113668	a 2016 02470	113705
a 2014 03500	113634	a 2015 04832	113669	a 2016 02472	113706
a 2014 04808	113635	a 2015 05514	113670	a 2016 03043	113707
a 2014 07124	113636	a 2015 05567	113671	a 2016 03109	113708
a 2014 08998	113637	a 2015 06148	113672	a 2016 03800	113709
a 2014 09420	113638	a 2015 06258	113673	a 2016 04522	113710
a 2014 10380	113639	a 2015 06303	113674	a 2016 04865	113711
a 2014 10521	113640	a 2015 06794	113675	a 2016 05049	113712
a 2014 10695	113641	a 2015 06904	113676	a 2016 07607	113713
a 2014 11359	113642	a 2015 06925	113677	a 2016 09812	113714
		a 2015 07293	113678	a 2016 10226	113715
		a 2015 07468	113679		



# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ**

Номер патенту	Індекс МПК				
113608	<b>C23C 14/28</b> (2006.01)	113621	A01P 21/00	113636	<b>A24C 5/40</b> (2006.01)
113608	<b>C23C 14/30</b> (2006.01)	113621	<b>C12N 1/04</b> (2006.01)	113637	<b>A01D 46/00</b>
113608	<b>C23C 14/32</b> (2006.01)	113622	<b>B01D 3/00</b>	113637	<b>A01D 46/22</b> (2006.01)
113608	<b>C23C 26/00</b>	113622	<b>C07C 51/09</b> (2006.01)	113637	<b>A01D 46/24</b> (2006.01)
113608	<b>H05H 1/46</b> (2006.01)	113622	<b>C07C 51/41</b> (2006.01)	113638	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)
113609	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113622	<b>C07C 59/08</b> (2006.01)	113638	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
113609	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	113622	<b>C07D 319/12</b> (2006.01)	113638	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
113610	<b>A01H 1/00</b>	113622	<b>C08G 63/08</b> (2006.01)	113638	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
113610	<b>A01H 5/00</b>	113622	<b>C08G 63/78</b> (2006.01)	113638	<b>C07D 519/00</b>
113610	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	113623	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	113639	<b>B30B 11/00</b>
113611	<b>A01K 39/02</b> (2006.01)	113623	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	113639	<b>C10L 5/04</b> (2006.01)
113611	<b>A01K 45/00</b>	113624	<b>A61B 17/15</b> (2006.01)	113639	<b>C10L 5/36</b> (2006.01)
113611	<b>B29C 70/88</b> (2006.01)	113624	<b>A61B 17/17</b> (2006.01)	113639	<b>C21B 13/00</b>
113611	<b>F21S 10/02</b> (2006.01)	113625	<b>A61K 31/45</b> (2006.01)	113639	<b>C22B 1/245</b> (2006.01)
113611	<b>F21V 21/35</b> (2006.01)	113625	A61P 25/00	113640	<b>F21S 2/00</b>
113611	<b>F21V 33/00</b>	113625	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	113640	<b>F21S 8/04</b> (2006.01)
113612	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	113625	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	113640	<b>F21V 33/00</b>
113613	<b>A01H 5/00</b>	113625	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	113640	<b>F21Y 105/00</b> (2016.01)
113613	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	113626	<b>A61K 38/22</b> (2006.01)	113640	<b>H01L 51/52</b> (2006.01)
113613	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	113626	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	113641	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)
113614	<b>C21B 7/16</b> (2006.01)	113626	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	113641	A61P 25/28 (2006.01)
113614	<b>C21B 7/24</b> (2006.01)	113626	<b>A61K 47/42</b> (2006.01)	113641	<b>C07C 49/323</b> (2006.01)
113614	<b>C21C 5/32</b> (2006.01)	113626	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	113641	<b>C07D 235/02</b> (2006.01)
113614	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	113626	A61P 3/10 (2006.01)	113641	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)
113614	<b>F27B 1/16</b> (2006.01)	113627	<b>A61K 38/13</b> (2006.01)	113641	<b>C07D 407/06</b> (2006.01)
113614	<b>F27D 19/00</b>	113627	A61P 27/02 (2006.01)	113642	<b>B03B 9/00</b>
113615	<b>C07C 231/12</b> (2006.01)	113627	<b>C07K 7/64</b> (2006.01)	113642	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)
113615	<b>C07C 231/14</b> (2006.01)	113628	<b>C21D 1/19</b> (2006.01)	113642	<b>B03C 1/247</b> (2006.01)
113615	<b>C07C 237/06</b> (2006.01)	113628	<b>C21D 7/13</b> (2006.01)	113642	<b>B03C 1/30</b> (2006.01)
113615	<b>C07C 237/22</b> (2006.01)	113628	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	113643	<b>A01N 35/08</b> (2006.01)
113616	<b>A01N 25/34</b> (2006.01)	113628	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	113643	<b>A01N 43/04</b> (2006.01)
113616	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	113628	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	113643	A01P 5/00
113616	<b>A01N 59/02</b> (2006.01)	113628	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	113643	<b>C07C 233/66</b> (2006.01)
113616	A01P 1/00	113628	<b>C22C 38/22</b> (2006.01)	113643	<b>C07C 233/67</b> (2006.01)
113616	<b>A61K 31/095</b> (2006.01)	113629	<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)
113616	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	113629	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 213/82</b> (2006.01)
113617	<b>C21C 7/00</b>	113630	<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 239/28</b> (2006.01)
113617	<b>C22B 9/02</b> (2006.01)	113631	<b>B64G 1/64</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 239/30</b> (2006.01)
113617	<b>F27D 27/00</b>	113631	<b>F42B 15/36</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 241/24</b> (2006.01)
113617	<b>H05B 6/34</b> (2006.01)	113632	<b>B01J 29/40</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 305/00</b>
113617	<b>H05B 6/36</b> (2006.01)	113632	<b>B01J 29/85</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 405/10</b> (2006.01)
113618	<b>C01G 23/02</b> (2006.01)	113632	<b>B01J 37/10</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
113618	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	113632	<b>B01J 37/28</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)
113618	<b>C25C 3/28</b> (2006.01)	113632	<b>C07C 1/20</b> (2006.01)	113643	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)
113619	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	113633	<b>B01J 29/40</b> (2006.01)	113644	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
113619	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	113633	<b>B01J 29/85</b> (2006.01)	113644	<b>A61K 31/277</b> (2006.01)
113619	<b>A61K 36/484</b> (2006.01)	113633	<b>B01J 37/10</b> (2006.01)	113644	<b>A61K 47/26</b> (2006.01)
113619	<b>A61K 36/61</b> (2006.01)	113633	<b>B01J 37/28</b> (2006.01)	113644	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)
113619	A61P 29/00	113633	<b>C07C 1/20</b> (2006.01)	113644	A61P 25/28 (2006.01)
113619	A61P 37/04 (2006.01)	113634	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)	113645	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)
113620	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	113634	<b>A61K 31/343</b> (2006.01)	113645	A61P 29/00
113620	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	113634	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)	113645	<b>C07D 249/12</b> (2006.01)
113621	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	113634	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	113645	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
113621	<b>A01N 25/22</b> (2006.01)	113634	A61P 35/00	113645	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)
113621	<b>A01N 25/26</b> (2006.01)	113635	<b>F16C 33/02</b> (2006.01)	113645	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
113621	<b>A01N 63/00</b>	113635	<b>F16C 33/20</b> (2006.01)	113645	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)
		113635	<b>F16C 33/26</b> (2006.01)	113645	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
		113636	<b>A24C 5/06</b> (2006.01)	113645	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113645	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	113663	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	113685	<b>C07K 7/66</b> (2006.01)
113645	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	113663	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	113686	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)
113645	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	113664	<b>B22D 1/00</b>	113686	<b>G21F 9/20</b> (2006.01)
113645	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	113664	<b>B22D 27/04</b> (2006.01)	113687	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)
113646	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	113664	<b>C21C 1/00</b>	113687	<b>G21F 9/20</b> (2006.01)
113646	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	113664	<b>C21C 1/02</b> (2006.01)	113687	<b>G21F 9/28</b> (2006.01)
113646	A61P 25/00	113664	<b>C21C 7/00</b>	113688	<b>E04B 2/28</b> (2006.01)
113647	<b>H02K 5/12</b> (2006.01)	113664	<b>C21C 7/064</b> (2006.01)	113688	<b>E04F 13/074</b> (2006.01)
113647	<b>H02K 9/19</b> (2006.01)	113664	<b>C21C 7/10</b> (2006.01)	113688	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)
113648	<b>G01F 25/00</b>	113664	<b>H05B 7/00</b>	113688	<b>F24J 2/22</b> (2006.01)
113649	<b>E04B 5/02</b> (2006.01)	113665	<b>G02B 27/14</b> (2006.01)	113688	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)
113649	<b>E04D 3/24</b> (2006.01)	113666	<b>A24F 47/00</b>	113688	<b>H02S 10/30</b> (2014.01)
113649	<b>E04D 13/04</b> (2006.01)	113666	<b>A61M 15/00</b>	113689	<b>C23C 22/07</b> (2006.01)
113649	<b>E04D 13/16</b> (2006.01)	113666	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	113689	<b>C23C 22/34</b> (2006.01)
113649	<b>E04F 15/02</b> (2006.01)	113666	<b>A61M 16/20</b> (2006.01)	113689	<b>C23C 22/36</b> (2006.01)
113650	<b>A01N 25/14</b> (2006.01)	113667	<b>B65D 85/804</b> (2006.01)	113689	<b>C23C 22/86</b> (2006.01)
113650	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	113668	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	113690	<b>C05C 1/00</b>
113650	<b>A01N 25/32</b> (2006.01)	113668	A61P 9/12 (2006.01)	113690	<b>C05C 9/00</b>
113650	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	113668	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	113690	<b>C05D 5/00</b>
113650	<b>A01N 43/707</b> (2006.01)	113669	<b>E04B 1/16</b> (2006.01)	113690	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)
113650	A01P 13/00	113669	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)	113690	<b>C05D 11/00</b>
113651	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	113670	<b>A23B 9/02</b> (2006.01)	113690	<b>C05F 11/00</b>
113651	A61P 31/00	113670	<b>A23N 12/00</b>	113690	<b>C05G 3/00</b>
113651	<b>C07D 487/16</b> (2006.01)	113670	<b>F26B 3/22</b> (2006.01)	113691	<b>B01D 39/20</b> (2006.01)
113651	<b>C07D 498/16</b> (2006.01)	113670	<b>F26B 3/30</b> (2006.01)	113692	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)
113652	<b>B32B 15/04</b> (2006.01)	113671	<b>E05B 19/00</b>	113693	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)
113652	<b>C09K 13/00</b>	113671	<b>E05B 21/06</b> (2006.01)	113693	<b>A01N 25/12</b> (2006.01)
113652	<b>C23C 22/40</b> (2006.01)	113671	<b>E05B 27/00</b>	113693	<b>A01N 37/36</b> (2006.01)
113652	<b>C23F 11/18</b> (2006.01)	113671	<b>E05B 29/00</b>	113693	<b>A01N 43/08</b> (2006.01)
113653	<b>B05B 13/02</b> (2006.01)	113672	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	113693	<b>A01N 59/06</b> (2006.01)
113653	<b>B05B 15/12</b> (2006.01)	113672	<b>G21F 9/06</b> (2006.01)	113693	<b>A01N 59/16</b> (2006.01)
113653	<b>B65G 21/20</b> (2006.01)	113673	<b>A41G 5/02</b> (2006.01)	113693	A01P 21/00
113653	<b>B65G 39/18</b> (2006.01)	113673	<b>B65D 25/10</b> (2006.01)	113693	<b>C05D 5/00</b>
113654	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)	113673	<b>B65D 85/00</b>	113693	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)
113654	<b>F41H 7/02</b> (2006.01)	113674	<b>A61K 35/644</b> (2015.01)	113693	<b>C05G 3/00</b>
113654	<b>F41H 11/02</b> (2006.01)	113674	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	113694	<b>A01D 17/08</b> (2006.01)
113654	<b>F42B 12/32</b> (2006.01)	113674	<b>A61K 36/752</b> (2006.01)	113694	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
113655	<b>C08B 30/06</b> (2006.01)	113674	<b>A61K 36/8962</b> (2006.01)	113694	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)
113655	<b>C08B 30/12</b> (2006.01)	113674	A61P 31/04 (2006.01)	113694	<b>B08B 1/04</b> (2006.01)
113656	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	113674	A61P 31/12 (2006.01)	113695	<b>C10L 1/182</b> (2006.01)
113656	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	113675	<b>C10B 27/06</b> (2006.01)	113695	<b>C10L 1/189</b> (2006.01)
113656	A01P 13/00	113676	<b>A23N 4/00</b>	113696	<b>B65D 41/42</b> (2006.01)
113657	<b>C12Q 1/20</b> (2006.01)	113676	<b>A23N 15/00</b>	113697	<b>A61B 1/313</b> (2006.01)
113657	<b>C12Q 1/24</b> (2006.01)	113676	<b>A47J 17/18</b> (2006.01)	113697	<b>A61B 17/00</b>
113657	<b>G01N 33/26</b> (2006.01)	113676	<b>B02C 19/20</b> (2006.01)	113698	<b>C22B 1/11</b> (2006.01)
113658	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	113677	<b>B22D 27/04</b> (2006.01)	113698	<b>C22B 3/14</b> (2006.01)
113658	A61P 35/00	113677	<b>B22D 41/005</b> (2006.01)	113699	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)
113658	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	113677	<b>C21B 3/10</b> (2006.01)	113699	A61P 1/00
113659	<b>C22C 38/42</b> (2006.01)	113678	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	113700	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)
113660	<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	113679	<b>F15B 3/00</b>	113700	<b>F26B 15/18</b> (2006.01)
113660	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	113679	<b>F15B 7/00</b>	113700	<b>F26B 17/04</b> (2006.01)
113660	<b>G01V 8/10</b> (2006.01)	113680	<b>G01N 29/024</b> (2006.01)	113701	<b>B60P 9/00</b>
113660	<b>G06M 7/02</b> (2006.01)	113681	<b>B64D 37/02</b> (2006.01)	113701	<b>B62D 21/11</b> (2006.01)
113661	<b>B01D 17/00</b>	113681	<b>F02K 9/42</b> (2006.01)	113701	<b>B62D 24/02</b> (2006.01)
113661	<b>C09K 8/035</b> (2006.01)	113682	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	113701	<b>B62D 37/06</b> (2006.01)
113661	<b>C09K 8/36</b> (2006.01)	113682	<b>G10L 19/02</b> (2013.01)	113701	<b>F16F 3/10</b> (2006.01)
113662	<b>B02C 13/06</b> (2006.01)	113683	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	113701	<b>F16F 13/00</b>
113662	<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	113683	<b>A61K 31/554</b> (2006.01)	113701	<b>F42B 39/24</b> (2006.01)
113663	<b>B22D 1/00</b>	113683	A61P 25/18 (2006.01)	113702	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)
113663	<b>C21C 1/00</b>	113684	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	113702	<b>F02M 25/03</b> (2006.01)
113663	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	113684	<b>A01D 27/04</b> (2006.01)	113703	<b>B01J 14/00</b>
		113684	<b>A01D 33/02</b> (2006.01)	113703	<b>C07C 201/02</b> (2006.01)
		113685	<b>A61K 38/03</b> (2006.01)	113703	<b>C07C 203/04</b> (2006.01)
		113685	<b>C07K 7/06</b> (2006.01)	113704	<b>B01D 33/03</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113704	<b>B03B 7/00</b>	113709	<b>B41F 31/34</b> (2006.01)	113712	<b>C12N 15/19</b> (2006.01)
113704	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)	113710	<b>A61C 8/00</b>	113713	<b>B66B 7/00</b>
113705	<b>A61B 10/00</b>	113710	<b>A61C 9/00</b>	113713	<b>F21K 9/00</b>
113705	<b>G01N 29/00</b>	113710	<b>A61C 13/34</b> (2006.01)	113713	<b>G09F 13/04</b> (2006.01)
113706	<b>A61B 10/00</b>	113711	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	113714	<b>B65D 43/00</b>
113706	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	113711	<b>A61K 31/355</b> (2006.01)	113714	<b>B65D 47/06</b> (2006.01)
113707	<b>B21D 26/02</b> (2011.01)	113711	<b>A61K 31/728</b> (2006.01)	113714	<b>G01F 11/00</b>
113708	<b>B65G 65/30</b> (2006.01)	113711	<b>A61K 35/14</b> (2015.01)	113715	<b>H01B 1/00</b>
113708	<b>G05D 9/00</b>	113711	A61P 17/00	113715	<b>H01C 7/02</b> (2006.01)
113709	<b>B41F 3/58</b> (2006.01)	113711	A61Q 19/08 (2006.01)	113715	<b>H01C 17/065</b> (2006.01)
113709	<b>B41F 13/36</b> (2006.01)	113712	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)		
		113712	A61P 35/00		
		113712	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 7/00</b>	114103	<b>A23C 19/14</b> (2006.01)	113887	<b>A61B 17/00</b>	113973
<b>A01B 15/16</b> (2006.01)	114103	<b>A23C 21/00</b>	113931	<b>A61B 17/00</b>	114026
<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	114149	<b>A23C 23/00</b>	113931	<b>A61B 17/00</b>	114124
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	114102	<b>A23D 9/00</b>	113931	<b>A61B 17/00</b>	114136
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	114103	<b>A23D 9/00</b>	114129	<b>A61B 17/00</b>	114151
<b>A01B 39/00</b>	114149	<b>A23D 9/00</b>	114130	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	114097
<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	113893	<b>A23D 9/00</b>	114131	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	114137
<b>A01B 59/00</b>	114042	<b>A23G 9/42</b> (2006.01)	114179	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	114172
<b>A01B 73/00</b>	114149	<b>A23G 9/48</b> (2006.01)	114179	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	114151
<b>A01B 79/00</b>	113926	<b>A23K 10/00</b>	114031	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	113997
<b>A01B 79/00</b>	114184	<b>A23K 10/10</b> (2016.01)	114192	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	114072
<b>A01B 79/00</b>	114071	<b>A23K 20/00</b>	114031	<b>A61B 17/74</b> (2006.01)	114072
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	114071	<b>A23K 50/70</b> (2016.01)	114192	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	114097
<b>A01C 21/00</b>	113926	<b>A23K 50/75</b> (2016.01)	113980	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	114171
<b>A01D 17/00</b>	114163	<b>A23L 2/00</b>	113910	<b>A61B 18/24</b> (2006.01)	114171
<b>A01D 17/00</b>	114164	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	114114	<b>A61C 5/00</b>	114140
<b>A01D 17/00</b>	114167	<b>A23L 3/00</b>	113960	<b>A61C 5/04</b> (2006.01)	113928
<b>A01D 17/00</b>	114168	<b>A23L 3/3562</b> (2006.01)	114179	<b>A61C 8/02</b> (2006.01)	114137
<b>A01D 33/12</b> (2006.01)	114165	<b>A23L 7/109</b> (2016.01)	113914	<b>A61C 8/02</b> (2006.01)	114172
<b>A01D 33/12</b> (2006.01)	114166	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	113978	<b>A61D 1/02</b> (2006.01)	114151
<b>A01D 82/00</b>	114193	<b>A23L 17/10</b> (2016.01)	114174	<b>A61D 99/00</b>	114052
<b>A01D 82/00</b>	114194	<b>A23L 19/00</b>	113960	<b>A61D 99/00</b>	114094
<b>A01D 82/00</b>	114195	<b>A23N 12/08</b> (2006.01)	114146	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)	114072
<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	114193	<b>A23N 12/08</b> (2006.01)	114147	<b>A61F 5/32</b> (2006.01)	114014
<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	114195	<b>A24F 1/30</b> (2006.01)	113932	<b>A61F 9/00</b>	114141
<b>A01G 1/00</b>	113962	<b>A24F 1/32</b> (2006.01)	113932	<b>A61H 1/00</b>	114142
<b>A01G 1/00</b>	114132	<b>A45C 3/04</b> (2006.01)	114029	<b>A61H 15/00</b>	113952
<b>A01G 7/00</b>	113926	<b>A47B 13/08</b> (2006.01)	114099	<b>A61K 8/00</b>	113942
<b>A01G 9/02</b> (2006.01)	113946	<b>A47C 1/00</b>	114183	<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	113906
<b>A01G 13/00</b>	113962	<b>A47C 3/00</b>	114183	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	113879
<b>A01G 13/10</b> (2006.01)	114115	<b>A47C 4/00</b>	114183	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	113929
<b>A01G 13/10</b> (2006.01)	114190	<b>A47G 9/10</b> (2006.01)	114014	<b>A61K 31/00</b>	113906
<b>A01K 67/00</b>	113962	<b>A61B 5/00</b>	113877	<b>A61K 31/00</b>	114196
<b>A01K 67/00</b>	114069	<b>A61B 5/00</b>	113988	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)	114198
<b>A01M 1/10</b> (2006.01)	114190	<b>A61B 5/00</b>	114113	<b>A61K 31/451</b> (2006.01)	113883
<b>A01M 29/24</b> (2011.01)	114190	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	113988	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	114050
<b>A01N 25/00</b>	113927	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	113894	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	114198
<b>A01N 25/00</b>	114115	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	113988	<b>A61K 31/69</b> (2006.01)	114062
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	113927	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	113947	<b>A61K 33/00</b>	113985
<b>A01N 51/00</b>	113927	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	113947	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	114140
<b>A01N 53/00</b>	113927	<b>A61B 8/00</b>	114119	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)	114084
<b>A01N 63/00</b>	113962	<b>A61B 8/00</b>	114120	<b>A61K 35/744</b> (2015.01)	113928
<b>A01N 63/00</b>	114115	<b>A61B 8/00</b>	114121	<b>A61K 36/00</b>	113969
<b>A01P 3/00</b>	113927	<b>A61B 8/00</b>	114122	<b>A61K 36/00</b>	113972
<b>A01P 5/00</b>	114115	<b>A61B 8/00</b>	114123	<b>A61K 36/00</b>	113993
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	113927	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114119	<b>A61K 36/00</b>	113999
<b>A01P 11/00</b>	114115	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114120	<b>A61K 36/15</b> (2006.01)	113879
<b>A01P 21/00</b>	114080	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114121	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	113993
<b>A01P 21/00</b>	114081	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114122	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	114196
<b>A01P 21/00</b>	114082	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114123	<b>A61K 36/537</b> (2006.01)	113993
<b>A01P 21/00</b>	114083	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	114113	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	113930
<b>A21C 13/00</b>	113887	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	114113	<b>A61K 36/74</b> (2006.01)	113929
<b>A21D 13/00</b>	113881	<b>A61B 10/00</b>	114073	<b>A61K 36/84</b> (2006.01)	114198
<b>A23B 7/04</b> (2006.01)	114179	<b>A61B 10/00</b>	114108	<b>A61K 38/00</b>	114196
<b>A23B 7/16</b> (2006.01)	114179	<b>A61B 17/00</b>	113968	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	114178
		<b>A61B 17/00</b>	113971	<b>A61K 39/265</b> (2006.01)	114095

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61K 45/00</b>	114057	<b>B02C 18/28</b> (2006.01)	114193	<b>B60P 3/41</b> (2006.01)	114159
<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	114129	<b>B02C 18/28</b> (2006.01)	114195	<b>B60R 16/023</b> (2006.01)	113919
<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	114130	<b>B03B 5/52</b> (2006.01)	113977	<b>B60R 22/12</b> (2006.01)	114204
<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	114131	<b>B03B 7/00</b>	114078	<b>B60W 20/50</b> (2016.01)	114011
<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	113993	<b>B05B 7/16</b> (2006.01)	113950	<b>B60W 30/045</b> (2012.01)	113919
<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	113930	<b>B07B 1/16</b> (2006.01)	113996	<b>B61C 15/08</b> (2006.01)	114021
<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	114196	<b>B07B 1/16</b> (2006.01)	114030	<b>B61F 3/00</b>	114019
<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	113993	<b>B07B 1/46</b> (2006.01)	114008	<b>B61F 3/00</b>	114020
<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	113958	<b>B09B 3/00</b>	114160	<b>B61F 3/00</b>	114022
<b>A61L 9/00</b>	113958	<b>B21B 31/10</b> (2006.01)	114086	<b>B61F 5/00</b>	113979
<b>A61L 15/16</b> (2006.01)	113968	<b>B21C 47/24</b> (2006.01)	113963	<b>B61F 5/00</b>	114040
<b>A61M 16/00</b>	113908	<b>B21C 47/24</b> (2006.01)	113995	<b>B61F 5/30</b> (2006.01)	114019
<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	114005	<b>B21D 24/14</b> (2006.01)	114199	<b>B61F 5/30</b> (2006.01)	114020
<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	113928	<b>B21D 53/30</b> (2006.01)	113966	<b>B61F 5/30</b> (2006.01)	114022
<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	114062	<b>B21J 7/28</b> (2006.01)	114199	<b>B61F 5/52</b> (2006.01)	114020
<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	114196	<b>B21J 9/14</b> (2006.01)	114199	<b>B61L 1/02</b> (2006.01)	113895
<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	113930	<b>B22D 19/00</b>	113945	<b>B61L 5/00</b>	114150
<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	114198	<b>B22D 27/02</b> (2006.01)	114152	<b>B62D 13/06</b> (2006.01)	113989
<b>A61P 11/00</b>	113969	<b>B22D 35/00</b>	114152	<b>B62D 53/00</b>	113989
<b>A61P 11/00</b>	113972	<b>B22D 39/00</b>	114152	<b>B62D 57/04</b> (2006.01)	114027
<b>A61P 11/00</b>	113993	<b>B23B 1/00</b>	114006	<b>B62D 63/02</b> (2006.01)	114027
<b>A61P 13/00</b>	113999	<b>B23B 1/00</b>	114007	<b>B62H 3/00</b>	114101
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	113929	<b>B23B 25/06</b> (2006.01)	113938	<b>B63B 7/08</b> (2006.01)	114027
<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	114196	<b>B23B 29/02</b> (2006.01)	114133	<b>B63B 9/00</b>	113891
<b>A61P 17/18</b> (2006.01)	114196	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	113943	<b>B63B 19/24</b> (2006.01)	114201
<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	114050	<b>B23K 13/00</b>	113943	<b>B63B 25/00</b>	114118
<b>A61P 29/00</b>	113930	<b>B23P 6/00</b>	113943	<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	114027
<b>A61P 31/00</b>	113883	<b>B23Q 1/25</b> (2006.01)	113876	<b>B63B 35/73</b> (2006.01)	114153
<b>A61P 31/00</b>	114084	<b>B23Q 3/157</b> (2006.01)	113876	<b>B63C 5/00</b>	113891
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	113906	<b>B23Q 15/00</b>	113938	<b>B63H 16/00</b>	114153
<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	114095	<b>B23Q 15/007</b> (2006.01)	113876	<b>B63H 16/04</b> (2006.01)	114153
<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	114178	<b>B23Q 16/10</b> (2006.01)	113876	<b>B64C 1/14</b> (2006.01)	114201
<b>A61P 33/00</b>	114057	<b>B23Q 17/00</b>	113938	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	114011
<b>A61P 37/00</b>	113883	<b>B24B 1/00</b>	114154	<b>B64C 27/04</b> (2006.01)	113970
<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	114196	<b>B24B 7/00</b>	114105	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	114127
<b>A61Q 11/00</b>	113906	<b>B24B 13/00</b>	114110	<b>B64D 7/08</b> (2006.01)	113970
<b>A61Q 19/00</b>	113942	<b>B24B 39/02</b> (2006.01)	113998	<b>B64G 1/00</b>	114112
<b>A62B 17/00</b>	114109	<b>B24B 45/00</b>	114133	<b>B64G 1/42</b> (2006.01)	114112
<b>A62B 35/00</b>	114204	<b>B24C 1/00</b>	113984	<b>B64G 5/00</b>	114036
<b>A62C 31/00</b>	114070	<b>B25J 9/16</b> (2006.01)	114191	<b>B65B 1/36</b> (2006.01)	114203
<b>A62C 31/02</b> (2006.01)	114070	<b>B25J 9/18</b> (2006.01)	114191	<b>B65B 33/04</b> (2006.01)	113987
<b>A63B 23/00</b>	114142	<b>B27C 5/06</b> (2006.01)	114053	<b>B65B 69/00</b>	114203
<b>A63B 23/00</b>	114204	<b>B27C 5/06</b> (2006.01)	114054	<b>B65D 33/06</b> (2006.01)	114029
<b>A63B 23/00</b>	114205	<b>B27L 5/00</b>	114053	<b>B65D 43/02</b> (2006.01)	114001
<b>A63B 23/04</b> (2006.01)	114186	<b>B27L 5/00</b>	114054	<b>B65D 50/00</b>	113976
<b>A63B 26/00</b>	114142	<b>B27L 11/00</b>	114182	<b>B65D 55/02</b> (2006.01)	113976
<b>A63B 35/00</b>	114153	<b>B27L 11/02</b> (2006.01)	114182	<b>B65D 65/28</b> (2006.01)	113983
<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	114146	<b>B30B 9/00</b>	114066	<b>B65D 83/00</b>	114203
<b>B01D 3/22</b> (2006.01)	113944	<b>B30B 9/12</b> (2006.01)	114066	<b>B65D 85/00</b>	113983
<b>B01D 21/00</b>	114079	<b>B30B 15/18</b> (2006.01)	114199	<b>B65D 85/68</b> (2006.01)	113987
<b>B01D 24/04</b> (2006.01)	114187	<b>B32B 1/00</b>	113937	<b>B65D 85/68</b> (2006.01)	114041
<b>B01D 25/02</b> (2006.01)	114187	<b>B32B 3/00</b>	113937	<b>B65D 88/16</b> (2006.01)	114028
<b>B01D 35/00</b>	114104	<b>B32B 3/30</b> (2006.01)	113937	<b>B65D 90/48</b> (2006.01)	114028
<b>B01D 35/01</b> (2006.01)	114104	<b>B32B 5/30</b> (2006.01)	113937	<b>B65G 33/16</b> (2006.01)	113936
<b>B01D 53/00</b>	113944	<b>B32B 18/00</b>	113937	<b>B65G 33/24</b> (2006.01)	113936
<b>B01J 7/00</b>	114098	<b>B41M 5/00</b>	114012	<b>B65G 33/26</b> (2006.01)	114074
<b>B01J 19/00</b>	113915	<b>B60B 5/02</b> (2006.01)	113961	<b>B65G 39/00</b>	113964
<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	113934	<b>B60B 9/00</b>	113875	<b>B65G 39/00</b>	113965
<b>B01J 23/86</b> (2006.01)	114144	<b>B60B 11/00</b>	114175	<b>B65G 43/10</b> (2006.01)	113924
<b>B02B 5/00</b>	114208	<b>B60B 19/04</b> (2006.01)	113875	<b>B65G 67/60</b> (2006.01)	114118
<b>B02C 15/00</b>	114194	<b>B60B 21/12</b> (2006.01)	113875	<b>B66C 23/00</b>	113905
		<b>B60B 27/02</b> (2006.01)	113961	<b>B82Y 20/00</b>	113955
		<b>B60G 21/00</b>	114206	<b>C02F 1/00</b>	114116
		<b>B60G 21/055</b> (2006.01)	114206	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	114187

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	114116	<b>C22B 9/22</b> (2006.01)	113951	<b>F16D 41/02</b> (2006.01)	113902
<b>C02F 1/64</b> (2006.01)	114143	<b>C23F 15/00</b>	114060	<b>F16D 43/02</b> (2006.01)	114037
<b>C02F 9/00</b>	114143	<b>C25D 1/00</b>	114138	<b>F16D 43/02</b> (2006.01)	114038
<b>C02F 9/00</b>	114144	<b>C25D 1/02</b> (2006.01)	114138	<b>F16D 43/02</b> (2006.01)	114046
<b>C02F 11/14</b> (2006.01)	114207	<b>C25D 5/00</b>	114169	<b>F16F 6/00</b>	114170
<b>C04B 7/02</b> (2006.01)	113892	<b>C25D 17/00</b>	114169	<b>F16G 11/00</b>	114161
<b>C04B 16/04</b> (2006.01)	114128	<b>D21C 1/04</b> (2006.01)	113907	<b>F16G 11/00</b>	114162
<b>C04B 28/00</b>	114128	<b>D21F 5/00</b>	114111	<b>F16G 11/02</b> (2006.01)	114161
<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	113926	<b>D21F 5/06</b> (2006.01)	114139	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	114106
<b>C05F 3/00</b>	114197	<b>D21H 19/12</b> (2006.01)	113981	<b>F16H 7/00</b>	113992
<b>C05F 11/00</b>	114197	<b>E01B 9/06</b> (2006.01)	113911	<b>F16H 7/06</b> (2006.01)	113992
<b>C07C 401/00</b>	114005	<b>E01B 9/06</b> (2006.01)	113912	<b>F16H 29/00</b>	114106
<b>C07D 213/89</b> (2006.01)	113953	<b>E01B 9/06</b> (2006.01)	113921	<b>F16H 39/00</b>	114013
<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	114080	<b>E01C 5/18</b> (2006.01)	114148	<b>F16H 39/00</b>	114044
<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	114081	<b>E02D 31/00</b>	113888	<b>F16H 43/00</b>	114013
<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	114082	<b>E02D 31/00</b>	113889	<b>F16H 43/00</b>	114044
<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	114083	<b>E03B 9/20</b> (2006.01)	113975	<b>F16H 55/24</b> (2006.01)	113876
<b>C07D 333/00</b>	113954	<b>E03F 5/14</b> (2006.01)	113923	<b>F16J 15/34</b> (2006.01)	114075
<b>C07D 489/02</b> (2006.01)	114050	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	114090	<b>F16K 15/00</b>	114173
<b>C07F 5/00</b>	113953	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	114091	<b>F16L 9/12</b> (2006.01)	113888
<b>C07K 14/06</b> (2006.01)	114095	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	113941	<b>F16L 37/00</b>	114145
<b>C08B 15/02</b> (2006.01)	113907	<b>E04F 13/00</b>	113937	<b>F16L 57/00</b>	113889
<b>C08G 59/00</b>	113884	<b>E04F 19/00</b>	114201	<b>F16M 11/12</b> (2006.01)	114096
<b>C08G 73/00</b>	113955	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	114134	<b>F16M 11/12</b> (2006.01)	114099
<b>C08G 77/52</b> (2006.01)	113955	<b>E04G 11/02</b> (2006.01)	114135	<b>F17C 6/00</b>	114145
<b>C08J 5/16</b> (2006.01)	113957	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	114091	<b>F21S 2/00</b>	113919
<b>C08J 11/04</b> (2006.01)	114160	<b>E04H 13/00</b>	114180	<b>F21S 8/00</b>	114068
<b>C08J 11/10</b> (2006.01)	114160	<b>E05B 47/00</b>	114067	<b>F21V 29/00</b>	114068
<b>C08J 11/14</b> (2006.01)	114160	<b>E05B 47/06</b> (2006.01)	113935	<b>F21W 101/02</b> (2006.01)	113919
<b>C08J 11/24</b> (2006.01)	114160	<b>E05B 55/00</b>	113935	<b>F21Y 115/10</b> (2016.01)	114068
<b>C08K 3/38</b> (2006.01)	113956	<b>E05B 65/00</b>	113976	<b>F23B 30/00</b>	114092
<b>C08L 63/00</b>	113956	<b>E06B 5/14</b> (2006.01)	114201	<b>F23B 40/00</b>	114092
<b>C08L 63/00</b>	113957	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	113922	<b>F23C 6/04</b> (2006.01)	113925
<b>C08L 77/00</b>	113956	<b>E21C 27/00</b>	114065	<b>F23C 9/08</b> (2006.01)	113925
<b>C08L 77/00</b>	114181	<b>E21C 29/00</b>	113905	<b>F23D 11/16</b> (2006.01)	113925
<b>C09C 1/62</b> (2006.01)	113957	<b>E21C 35/00</b>	114065	<b>F23J 1/00</b>	114092
<b>C09D 5/18</b> (2006.01)	114043	<b>E21C 41/00</b>	113903	<b>F23K 3/14</b> (2006.01)	114092
<b>C09K 21/00</b>	114002	<b>E21C 41/00</b>	113904	<b>F24D 3/00</b>	114051
<b>C09K 21/00</b>	114061	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	113899	<b>F24D 17/00</b>	114051
<b>C10L 3/02</b> (2006.01)	113913	<b>E21C 41/30</b> (2006.01)	113899	<b>F24F 3/14</b> (2006.01)	113986
<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	113885	<b>E21D 11/00</b>	113903	<b>F24F 5/00</b>	113987
<b>C10L 5/48</b> (2006.01)	113885	<b>E21D 11/10</b> (2006.01)	114117	<b>F24H 1/00</b>	113982
<b>C11B 1/14</b> (2006.01)	114089	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	113901	<b>F24H 1/08</b> (2006.01)	113982
<b>C11B 9/02</b> (2006.01)	114089	<b>F02D 19/00</b>	114088	<b>F24H 3/00</b>	113986
<b>C12C 3/08</b> (2006.01)	113906	<b>F02G 5/00</b>	114188	<b>F26B 3/02</b> (2006.01)	114147
<b>C12G 1/02</b> (2006.01)	114032	<b>F02M 1/00</b>	114045	<b>F26B 11/04</b> (2006.01)	114147
<b>C12G 1/06</b> (2006.01)	114034	<b>F02M 21/00</b>	114039	<b>F26B 21/08</b> (2006.01)	114139
<b>C12G 1/06</b> (2006.01)	114035	<b>F02M 21/02</b> (2006.01)	114045	<b>F27B 9/00</b>	113959
<b>C12G 3/02</b> (2006.01)	114063	<b>F02M 31/00</b>	114188	<b>F27B 9/10</b> (2006.01)	113959
<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	114063	<b>F03B 13/00</b>	114000	<b>F27B 9/20</b> (2006.01)	113959
<b>C12G 3/07</b> (2006.01)	114063	<b>F03B 17/06</b> (2006.01)	114000	<b>F27B 9/22</b> (2006.01)	113959
<b>C12G 3/12</b> (2006.01)	114063	<b>F03D 3/02</b> (2006.01)	113917	<b>F27B 9/28</b> (2006.01)	113959
<b>C12H 1/07</b> (2006.01)	114063	<b>F03D 9/00</b>	114047	<b>F27D 11/00</b>	114152
<b>C12H 1/08</b> (2006.01)	114063	<b>F04D 29/40</b> (2006.01)	113994	<b>F41A 3/00</b>	114033
<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	113962	<b>F15B 19/00</b>	113874	<b>F41A 3/36</b> (2006.01)	114033
<b>C12N 7/00</b>	114095	<b>F16B 15/00</b>	113912	<b>F41A 21/20</b> (2006.01)	114093
<b>C12N 15/45</b> (2006.01)	114095	<b>F16B 15/00</b>	113921	<b>G01B 11/26</b> (2006.01)	113940
<b>C12R 1/93</b> (2006.01)	114095	<b>F16B 25/04</b> (2006.01)	113920	<b>G01C 23/00</b>	114176
<b>C21C 5/56</b> (2006.01)	113951	<b>F16C 11/00</b>	114206	<b>G01D 1/18</b> (2006.01)	113987
<b>C22B 9/18</b> (2006.01)	113933	<b>F16C 11/06</b> (2006.01)	114206	<b>G01F 17/00</b>	114159
		<b>F16D 3/04</b> (2006.01)	113991	<b>G01F 23/22</b> (2006.01)	113880
		<b>F16D 13/00</b>	114037	<b>G01H 1/00</b>	114015
		<b>F16D 13/00</b>	114038	<b>G01H 1/00</b>	114049
		<b>F16D 13/00</b>	114046	<b>G01J 1/48</b> (2006.01)	114005

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>G01J 3/42</b> (2006.01)	114005	<b>G01P 21/00</b>	114009	<b>G06N 5/00</b>	113890
<b>G01K 13/00</b>	114111	<b>G01R 19/25</b> (2006.01)	114076	<b>G08B 25/00</b>	113878
<b>G01K 13/00</b>	114139	<b>G01R 27/32</b> (2006.01)	114076	<b>G08G 1/00</b>	114177
<b>G01K 13/08</b> (2006.01)	114139	<b>G01R 33/00</b>	114155	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114026
<b>G01K 15/00</b>	114009	<b>G01R 33/00</b>	114156	<b>G21C 9/016</b> (2006.01)	113974
<b>G01K 17/04</b> (2006.01)	114028	<b>G01R 33/02</b> (2006.01)	114156	<b>G21C 13/10</b> (2006.01)	113974
<b>G01L 9/14</b> (2006.01)	114158	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	114157	<b>G21C 17/035</b> (2006.01)	113880
<b>G01L 23/00</b>	114098	<b>G01R 33/07</b> (2006.01)	114157	<b>G21F 1/00</b>	113939
<b>G01M 9/00</b>	113874	<b>G01R 33/24</b> (2006.01)	114155	<b>G21F 5/002</b> (2006.01)	113939
<b>G01N 1/00</b>	114100	<b>G01S 5/08</b> (2006.01)	113916	<b>H01B 11/10</b> (2006.01)	114064
<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	114060	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	113990	<b>H01B 11/22</b> (2006.01)	114064
<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	113874	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114058	<b>H01L 29/72</b> (2006.01)	114155
<b>G01N 1/28</b> (2006.01)	114056	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114059	<b>H01L 29/772</b> (2006.01)	114155
<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	114056	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	113990	<b>H01L 29/8605</b> (2006.01)	114155
<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	114100	<b>G03B 21/14</b> (2006.01)	114096	<b>H01L 29/92</b> (2006.01)	114155
<b>G01N 3/00</b>	114125	<b>G03B 21/14</b> (2006.01)	114099	<b>H01P 1/203</b> (2006.01)	113948
<b>G01N 3/00</b>	114126	<b>G04B 19/06</b> (2006.01)	114185	<b>H01P 1/203</b> (2006.01)	113949
<b>G01N 3/10</b> (2006.01)	114010	<b>G04B 37/00</b>	114185	<b>H01Q 17/00</b>	113886
<b>G01N 3/46</b> (2006.01)	114126	<b>G04B 45/00</b>	114185	<b>H01S 3/00</b>	113898
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	114189	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)	113967	<b>H01S 3/081</b> (2006.01)	113898
<b>G01N 9/02</b> (2006.01)	114048	<b>G05B 15/00</b>	114011	<b>H02H 3/00</b>	114064
<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	114048	<b>G05B 19/00</b>	114087	<b>H02H 3/20</b> (2006.01)	114085
<b>G01N 19/00</b>	114125	<b>G05B 19/416</b> (2006.01)	114191	<b>H02H 7/20</b> (2006.01)	114064
<b>G01N 21/00</b>	113955	<b>G05B 19/418</b> (2006.01)	114200	<b>H02H 7/22</b> (2006.01)	114064
<b>G01N 21/00</b>	114100	<b>G05B 19/418</b> (2006.01)	114202	<b>H02H 9/00</b>	114085
<b>G01N 25/22</b> (2006.01)	114077	<b>G05D 1/00</b>	114011	<b>H02K 15/03</b> (2006.01)	114023
<b>G01N 27/00</b>	113900	<b>G05D 3/00</b>	114096	<b>H02K 15/03</b> (2006.01)	114024
<b>G01N 27/00</b>	113955	<b>G05D 22/00</b>	114139	<b>H02K 19/24</b> (2006.01)	114024
<b>G01N 27/00</b>	114125	<b>G05D 23/00</b>	114139	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	114023
<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	114060	<b>G06F 3/00</b>	113896	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	114024
<b>G01N 27/447</b> (2006.01)	113909	<b>G06F 3/00</b>	113897	<b>H04L 12/00</b>	113896
<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	114077	<b>G06F 3/01</b> (2006.01)	113890	<b>H04L 12/00</b>	113897
<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	114055	<b>G06F 3/01</b> (2006.01)	113896	<b>H04M 1/24</b> (2006.01)	114004
<b>G01N 31/22</b> (2006.01)	114084	<b>G06F 3/01</b> (2006.01)	113897	<b>H04M 3/22</b> (2006.01)	114004
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	113882	<b>G06F 3/0481</b> (2013.01)	113890	<b>H04M 3/42</b> (2006.01)	114004
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	114060	<b>G06F 7/00</b>	114107	<b>H04M 7/06</b> (2006.01)	114004
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	113918	<b>G06F 13/00</b>	114176	<b>H04N 21/00</b>	114176
<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	114056	<b>G06F 15/00</b>	113890	<b>H04N 21/60</b> (2011.01)	113896
<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	114069	<b>G06F 17/20</b> (2006.01)	113890	<b>H04N 21/60</b> (2011.01)	113897
<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	114073	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	113890	<b>H04R 1/10</b> (2006.01)	114025
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114052	<b>G06K 1/12</b> (2006.01)	114012	<b>H05B 3/36</b> (2006.01)	114146
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114108	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	114016	<b>H05B 3/68</b> (2006.01)	114003
<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114094	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	114017	<b>H05B 6/02</b> (2006.01)	114152
<b>G01N 33/531</b> (2006.01)	114094	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	114018	<b>H05B 6/34</b> (2006.01)	114152
<b>G01P 5/00</b>	114009	<b>G06K 9/42</b> (2006.01)	114018	<b>H05H 1/26</b> (2006.01)	113950
		<b>G06K 9/60</b> (2006.01)	114018		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
а 2014 09404	113874	u 2016 04858	113884	u 2016 06164	113896
а 2014 10389	113875	u 2016 05204	113885	u 2016 06165	113897
а 2015 04681	113876	u 2016 05348	113886	u 2016 06175	113898
а 2016 06801	113877	u 2016 05396	113887	u 2016 06200	113899
а 2016 09251	113878	u 2016 05480	113888	u 2016 06340	113900
u 2015 12631	113879	u 2016 05482	113889	u 2016 06387	113901
u 2016 03773	113880	u 2016 05488	113890	u 2016 06396	113902
u 2016 04166	113881	u 2016 05644	113891	u 2016 06399	113903
u 2016 04296	113882	u 2016 05674	113892	u 2016 06400	113904
u 2016 04324	113883	u 2016 05730	113893	u 2016 06426	113905
		u 2016 05776	113894	u 2016 06491	113906
		u 2016 05784	113895	u 2016 06544	113907

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 08267	113969	u 2016 08970	114033
		u 2016 08306	113970	u 2016 08986	114034
		u 2016 08311	113971	u 2016 08987	114035
u 2016 06545	113908	u 2016 08321	113972	u 2016 09001	114036
u 2016 06549	113909	u 2016 08351	113973	u 2016 09011	114037
u 2016 06631	113910	u 2016 08372	113974	u 2016 09012	114038
u 2016 06643	113911	u 2016 08373	113975	u 2016 09014	114039
u 2016 06644	113912	u 2016 08374	113976	u 2016 09015	114040
u 2016 06703	113913	u 2016 08378	113977	u 2016 09017	114041
u 2016 06707	113914	u 2016 08386	113978	u 2016 09018	114042
u 2016 06779	113915	u 2016 08417	113979	u 2016 09027	114043
u 2016 06780	113916	u 2016 08419	113980	u 2016 09081	114044
u 2016 06809	113917	u 2016 08422	113981	u 2016 09082	114045
u 2016 06983	113918	u 2016 08440	113982	u 2016 09085	114046
u 2016 07097	113919	u 2016 08472	113983	u 2016 09137	114047
u 2016 07132	113920	u 2016 08491	113984	u 2016 09143	114048
u 2016 07133	113921	u 2016 08499	113985	u 2016 09161	114049
u 2016 07134	113922	u 2016 08510	113986	u 2016 09166	114050
u 2016 07135	113923	u 2016 08513	113987	u 2016 09168	114051
u 2016 07138	113924	u 2016 08530	113988	u 2016 09169	114052
u 2016 07145	113925	u 2016 08552	113989	u 2016 09220	114053
u 2016 07175	113926	u 2016 08582	113990	u 2016 09221	114054
u 2016 07200	113927	u 2016 08609	113991	u 2016 09223	114055
u 2016 07268	113928	u 2016 08610	113992	u 2016 09228	114056
u 2016 07284	113929	u 2016 08615	113993	u 2016 09229	114057
u 2016 07287	113930	u 2016 08616	113994	u 2016 09232	114058
u 2016 07292	113931	u 2016 08621	113995	u 2016 09234	114059
u 2016 07302	113932	u 2016 08648	113996	u 2016 09235	114060
u 2016 07325	113933	u 2016 08656	113997	u 2016 09246	114061
u 2016 07327	113934	u 2016 08663	113998	u 2016 09254	114062
u 2016 07368	113935	u 2016 08675	113999	u 2016 09276	114063
u 2016 07392	113936	u 2016 08678	114000	u 2016 09285	114064
u 2016 07408	113937	u 2016 08701	114001	u 2016 09301	114065
u 2016 07459	113938	u 2016 08710	114002	u 2016 09333	114066
u 2016 07481	113939	u 2016 08721	114003	u 2016 09348	114067
u 2016 07516	113940	u 2016 08747	114004	u 2016 09371	114068
u 2016 07517	113941	u 2016 08748	114005	u 2016 09374	114069
u 2016 07573	113942	u 2016 08751	114006	u 2016 09389	114070
u 2016 07581	113943	u 2016 08752	114007	u 2016 09423	114071
u 2016 07660	113944	u 2016 08753	114008	u 2016 09424	114072
u 2016 07707	113945	u 2016 08757	114009	u 2016 09435	114073
u 2016 07760	113946	u 2016 08769	114010	u 2016 09471	114074
u 2016 07767	113947	u 2016 08771	114011	u 2016 09478	114075
u 2016 07797	113948	u 2016 08779	114012	u 2016 09518	114076
u 2016 07798	113949	u 2016 08781	114013	u 2016 09531	114077
u 2016 07799	113950	u 2016 08783	114014	u 2016 09540	114078
u 2016 07846	113951	u 2016 08810	114015	u 2016 09545	114079
u 2016 07935	113952	u 2016 08821	114016	u 2016 09612	114080
u 2016 07981	113953	u 2016 08823	114017	u 2016 09615	114081
u 2016 07983	113954	u 2016 08824	114018	u 2016 09616	114082
u 2016 07989	113955	u 2016 08826	114019	u 2016 09620	114083
u 2016 07990	113956	u 2016 08827	114020	u 2016 09631	114084
u 2016 07993	113957	u 2016 08828	114021	u 2016 09675	114085
u 2016 08005	113958	u 2016 08829	114022	u 2016 09684	114086
u 2016 08057	113959	u 2016 08844	114023	u 2016 09692	114087
u 2016 08122	113960	u 2016 08847	114024	u 2016 09726	114088
u 2016 08153	113961	u 2016 08869	114025	u 2016 09736	114089
u 2016 08161	113962	u 2016 08872	114026	u 2016 09749	114090
u 2016 08167	113963	u 2016 08873	114027	u 2016 09750	114091
u 2016 08201	113964	u 2016 08874	114028	u 2016 09754	114092
u 2016 08204	113965	u 2016 08888	114029	u 2016 09758	114093
u 2016 08210	113966	u 2016 08910	114030	u 2016 09763	114094
u 2016 08214	113967	u 2016 08937	114031	u 2016 09767	114095
u 2016 08252	113968	u 2016 08969	114032	u 2016 09769	114096



Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 09774	114097	u 2016 09997	114133	u 2016 10242	114172
u 2016 09775	114098	u 2016 09998	114134	u 2016 10243	114173
u 2016 09776	114099	u 2016 10001	114135	u 2016 10363	114174
u 2016 09777	114100	u 2016 10002	114136	u 2016 10367	114175
u 2016 09778	114101	u 2016 10017	114137	u 2016 10368	114176
u 2016 09790	114102	u 2016 10023	114138	u 2016 10369	114177
u 2016 09793	114103	u 2016 10026	114139	u 2016 10372	114178
u 2016 09816	114104	u 2016 10047	114140	u 2016 10399	114179
u 2016 09820	114105	u 2016 10049	114141	u 2016 10449	114180
u 2016 09835	114106	u 2016 10082	114142	u 2016 10532	114181
u 2016 09841	114107	u 2016 10091	114143	u 2016 10577	114182
u 2016 09846	114108	u 2016 10093	114144	u 2016 10604	114183
u 2016 09854	114109	u 2016 10099	114145	u 2016 10647	114184
u 2016 09869	114110	u 2016 10100	114146	u 2016 10665	114185
u 2016 09874	114111	u 2016 10101	114147	u 2016 10732	114186
u 2016 09877	114112	u 2016 10108	114148	u 2016 10768	114187
u 2016 09890	114113	u 2016 10112	114149	u 2016 10974	114188
u 2016 09893	114114	u 2016 10135	114150	u 2016 11115	114189
u 2016 09895	114115	u 2016 10147	114151	u 2016 11116	114190
u 2016 09898	114116	u 2016 10149	114152	u 2016 11119	114191
u 2016 09899	114117	u 2016 10168	114153	u 2016 11122	114192
u 2016 09903	114118	u 2016 10177	114154	u 2016 11229	114193
u 2016 09911	114119	u 2016 10179	114155	u 2016 11234	114194
u 2016 09912	114120	u 2016 10180	114156	u 2016 11269	114195
u 2016 09913	114121	u 2016 10182	114157	u 2016 11517	114196
u 2016 09914	114122	u 2016 10183	114158	u 2016 12106	114197
u 2016 09915	114123	u 2016 10189	114159	u 2016 12434	114198
u 2016 09916	114124	u 2016 10209	114160	u 2016 12825	114199
u 2016 09931	114125	u 2016 10216	114161	u 2016 13059	114200
u 2016 09932	114126	u 2016 10217	114162	u 2016 13144	114201
u 2016 09933	114127	u 2016 10218	114163	u 2016 13368	114202
u 2016 09947	114128	u 2016 10219	114164	u 2016 13422	114203
u 2016 09976	114129	u 2016 10220	114165	u 2016 13602	114204
u 2016 09977	114130	u 2016 10221	114166	u 2016 13620	114205
u 2016 09978	114131	u 2016 10222	114167	u 2016 13626	114206
u 2016 09987	114132	u 2016 10223	114168	u 2016 13632	114207
		u 2016 10233	114169	u 2017 00404	114208
		u 2016 10234	114170		
		u 2016 10241	114171		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
113874	<b>F15B 19/00</b>	113881	<b>A21D 13/00</b>	113890	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)
113874	<b>G01M 9/00</b>	113882	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	113890	<b>G06N 5/00</b>
113874	<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	113883	<b>A61K 31/451</b> (2006.01)	113891	<b>B63B 9/00</b>
113875	<b>B60B 9/00</b>	113883	<b>A61P 31/00</b>	113891	<b>B63C 5/00</b>
113875	<b>B60B 19/04</b> (2006.01)	113883	<b>A61P 37/00</b>	113892	<b>C04B 7/02</b> (2006.01)
113875	<b>B60B 21/12</b> (2006.01)	113884	<b>C08G 59/00</b>	113893	<b>A01B 49/02</b> (2006.01)
113876	<b>B23Q 1/25</b> (2006.01)	113885	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	113894	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)
113876	<b>B23Q 3/157</b> (2006.01)	113885	<b>C10L 5/48</b> (2006.01)	113895	<b>B61L 1/02</b> (2006.01)
113876	<b>B23Q 15/007</b> (2006.01)	113886	<b>H01Q 17/00</b>	113896	<b>G06F 3/00</b>
113876	<b>B23Q 16/10</b> (2006.01)	113887	<b>A21C 13/00</b>	113896	<b>G06F 3/01</b> (2006.01)
113876	<b>F16H 55/24</b> (2006.01)	113887	<b>A23C 19/14</b> (2006.01)	113896	<b>H04L 12/00</b>
113877	<b>A61B 5/00</b>	113888	<b>E02D 31/00</b>	113896	<b>H04N 21/60</b> (2011.01)
113878	<b>G08B 25/00</b>	113888	<b>F16L 9/12</b> (2006.01)	113897	<b>G06F 3/00</b>
113879	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	113889	<b>E02D 31/00</b>	113897	<b>G06F 3/01</b> (2006.01)
113879	<b>A61K 36/15</b> (2006.01)	113889	<b>F16L 57/00</b>	113897	<b>H04L 12/00</b>
113880	<b>G01F 23/22</b> (2006.01)	113890	<b>G06F 3/01</b> (2006.01)	113897	<b>H04N 21/60</b> (2011.01)
113880	<b>G21C 17/035</b> (2006.01)	113890	<b>G06F 3/0481</b> (2013.01)	113898	<b>H01S 3/00</b>
		113890	<b>G06F 15/00</b>	113898	<b>H01S 3/081</b> (2006.01)
		113890	<b>G06F 17/20</b> (2006.01)	113899	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113899	<b>E21C 41/30</b> (2006.01)	113931	<b>A23C 21/00</b>	113960	<b>A23L 3/00</b>
113900	<b>G01N 27/00</b>	113931	<b>A23C 23/00</b>	113960	<b>A23L 19/00</b>
113901	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	113931	<b>A23D 9/00</b>	113961	<b>B60B 5/02</b> (2006.01)
113902	<b>F16D 41/02</b> (2006.01)	113932	<b>A24F 1/30</b> (2006.01)	113961	<b>B60B 27/02</b> (2006.01)
113903	<b>E21C 41/00</b>	113932	<b>A24F 1/32</b> (2006.01)	113962	<b>A01G 1/00</b>
113903	<b>E21D 11/00</b>	113933	<b>C22B 9/18</b> (2006.01)	113962	<b>A01G 13/00</b>
113904	<b>E21C 41/00</b>	113934	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	113962	<b>A01K 67/00</b>
113905	<b>B66C 23/00</b>	113935	<b>E05B 47/06</b> (2006.01)	113962	<b>A01N 63/00</b>
113905	<b>E21C 29/00</b>	113935	<b>E05B 55/00</b>	113962	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
113906	<b>A61K 8/97</b> (2006.01)	113936	<b>B65G 33/16</b> (2006.01)	113963	<b>B21C 47/24</b> (2006.01)
113906	<b>A61K 31/00</b>	113936	<b>B65G 33/24</b> (2006.01)	113964	<b>B65G 39/00</b>
113906	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	113937	<b>B32B 1/00</b>	113965	<b>B65G 39/00</b>
113906	<b>A61Q 11/00</b>	113937	<b>B32B 3/00</b>	113966	<b>B21D 53/30</b> (2006.01)
113906	<b>C12C 3/08</b> (2006.01)	113937	<b>B32B 3/30</b> (2006.01)	113967	<b>G05B 13/02</b> (2006.01)
113907	<b>C08B 15/02</b> (2006.01)	113937	<b>B32B 5/30</b> (2006.01)	113968	<b>A61B 17/00</b>
113907	<b>D21C 1/04</b> (2006.01)	113937	<b>B32B 18/00</b>	113968	<b>A61L 15/16</b> (2006.01)
113908	<b>A61M 16/00</b>	113937	<b>E04F 13/00</b>	113969	<b>A61K 36/00</b>
113909	<b>G01N 27/447</b> (2006.01)	113938	<b>B23B 25/06</b> (2006.01)	113969	<b>A61P 11/00</b>
113910	<b>A23L 2/00</b>	113938	<b>B23Q 15/00</b>	113970	<b>B64C 27/04</b> (2006.01)
113911	<b>E01B 9/06</b> (2006.01)	113938	<b>B23Q 17/00</b>	113970	<b>B64D 7/08</b> (2006.01)
113912	<b>E01B 9/06</b> (2006.01)	113939	<b>G21F 1/00</b>	113971	<b>A61B 17/00</b>
113912	<b>F16B 15/00</b>	113939	<b>G21F 5/002</b> (2006.01)	113972	<b>A61K 36/00</b>
113913	<b>C10L 3/02</b> (2006.01)	113940	<b>G01B 11/26</b> (2006.01)	113972	<b>A61P 11/00</b>
113914	<b>A23L 7/109</b> (2016.01)	113941	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	113973	<b>A61B 17/00</b>
113915	<b>B01J 19/00</b>	113942	<b>A61K 8/00</b>	113974	<b>G21C 9/016</b> (2006.01)
113916	<b>G01S 5/08</b> (2006.01)	113942	<b>A61Q 19/00</b>	113974	<b>G21C 13/10</b> (2006.01)
113917	<b>F03D 3/02</b> (2006.01)	113943	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	113975	<b>E03B 9/20</b> (2006.01)
113918	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	113943	<b>B23K 13/00</b>	113976	<b>B65D 50/00</b>
113919	<b>B60R 16/023</b> (2006.01)	113943	<b>B23P 6/00</b>	113976	<b>B65D 55/02</b> (2006.01)
113919	<b>B60W 30/045</b> (2012.01)	113944	<b>B01D 3/22</b> (2006.01)	113976	<b>E05B 65/00</b>
113919	<b>F21S 2/00</b>	113944	<b>B01D 53/00</b>	113977	<b>B03B 5/52</b> (2006.01)
113919	<b>F21W 101/02</b> (2006.01)	113945	<b>B22D 19/00</b>	113978	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)
113920	<b>F16B 25/04</b> (2006.01)	113946	<b>A01G 9/02</b> (2006.01)	113979	<b>B61F 5/00</b>
113921	<b>E01B 9/06</b> (2006.01)	113947	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	113980	<b>A23K 50/75</b> (2016.01)
113921	<b>F16B 15/00</b>	113947	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	113981	<b>D21H 19/12</b> (2006.01)
113922	<b>E21B 37/06</b> (2006.01)	113948	<b>H01P 1/203</b> (2006.01)	113982	<b>F24H 1/00</b>
113923	<b>E03F 5/14</b> (2006.01)	113949	<b>H01P 1/203</b> (2006.01)	113982	<b>F24H 1/08</b> (2006.01)
113924	<b>B65G 43/10</b> (2006.01)	113950	<b>B05B 7/16</b> (2006.01)	113983	<b>B65D 65/28</b> (2006.01)
113925	<b>F23C 6/04</b> (2006.01)	113950	<b>H05H 1/26</b> (2006.01)	113983	<b>B65D 85/00</b>
113925	<b>F23C 9/08</b> (2006.01)	113951	<b>C21C 5/56</b> (2006.01)	113984	<b>B24C 1/00</b>
113925	<b>F23D 11/16</b> (2006.01)	113951	<b>C22B 9/22</b> (2006.01)	113985	<b>A61K 33/00</b>
113926	<b>A01B 79/00</b>	113952	<b>A61H 15/00</b>	113986	<b>F24F 3/14</b> (2006.01)
113926	<b>A01C 21/00</b>	113953	<b>C07D 213/89</b> (2006.01)	113986	<b>F24H 3/00</b>
113926	<b>A01G 7/00</b>	113953	<b>C07F 5/00</b>	113987	<b>B65B 33/04</b> (2006.01)
113926	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	113954	<b>C07D 333/00</b>	113987	<b>B65D 85/68</b> (2006.01)
113927	<b>A01N 25/00</b>	113955	<b>B82Y 20/00</b>	113987	<b>F24F 5/00</b>
113927	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	113955	<b>C08G 73/00</b>	113987	<b>G01D 1/18</b> (2006.01)
113927	<b>A01N 51/00</b>	113955	<b>C08G 77/52</b> (2006.01)	113988	<b>A61B 5/00</b>
113927	<b>A01N 53/00</b>	113955	<b>G01N 21/00</b>	113988	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
113927	<b>A01P 3/00</b>	113955	<b>G01N 27/00</b>	113988	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)
113927	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	113956	<b>C08K 3/38</b> (2006.01)	113989	<b>B62D 13/06</b> (2006.01)
113928	<b>A61C 5/04</b> (2006.01)	113956	<b>C08L 63/00</b>	113989	<b>B62D 53/00</b>
113928	<b>A61K 35/744</b> (2015.01)	113956	<b>C08L 77/00</b>	113990	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)
113928	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	113957	<b>C08J 5/16</b> (2006.01)	113990	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)
113929	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	113957	<b>C08L 63/00</b>	113991	<b>F16D 3/04</b> (2006.01)
113929	<b>A61K 36/74</b> (2006.01)	113957	<b>C08L 77/00</b>	113992	<b>F16H 7/00</b>
113929	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	113957	<b>C09C 1/62</b> (2006.01)	113992	<b>F16H 7/06</b> (2006.01)
113930	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	113958	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	113993	<b>A61K 36/00</b>
113930	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	113958	<b>A61L 9/00</b>	113993	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)
113930	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	113959	<b>F27B 9/00</b>	113993	<b>A61K 36/537</b> (2006.01)
113930	<b>A61P 29/00</b>	113959	<b>F27B 9/10</b> (2006.01)	113993	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)
		113959	<b>F27B 9/20</b> (2006.01)	113993	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)
		113959	<b>F27B 9/22</b> (2006.01)	113993	<b>A61P 11/00</b>
		113959	<b>F27B 9/28</b> (2006.01)	113994	<b>F04D 29/40</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113995	<b>B21C 47/24</b> (2006.01)	114027	<b>B63B 35/34</b> (2006.01)	114063	<b>C12H 1/07</b> (2006.01)
113996	<b>B07B 1/16</b> (2006.01)	114028	<b>B65D 88/16</b> (2006.01)	114063	<b>C12H 1/08</b> (2006.01)
113997	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	114028	<b>B65D 90/48</b> (2006.01)	114064	<b>H01B 11/10</b> (2006.01)
113998	<b>B24B 39/02</b> (2006.01)	114028	<b>G01K 17/04</b> (2006.01)	114064	<b>H01B 11/22</b> (2006.01)
113999	<b>A61K 36/00</b>	114029	<b>A45C 3/04</b> (2006.01)	114064	<b>H02H 3/00</b>
113999	A61P 13/00	114029	<b>B65D 33/06</b> (2006.01)	114064	<b>H02H 7/20</b> (2006.01)
114000	<b>F03B 13/00</b>	114030	<b>B07B 1/16</b> (2006.01)	114064	<b>H02H 7/22</b> (2006.01)
114000	<b>F03B 17/06</b> (2006.01)	114031	<b>A23K 10/00</b>	114065	<b>E21C 27/00</b>
114001	<b>B65D 43/02</b> (2006.01)	114031	<b>A23K 20/00</b>	114065	<b>E21C 35/00</b>
114002	<b>C09K 21/00</b>	114032	<b>C12G 1/02</b> (2006.01)	114066	<b>B30B 9/00</b>
114003	<b>H05B 3/68</b> (2006.01)	114033	<b>F41A 3/00</b>	114066	<b>B30B 9/12</b> (2006.01)
114004	<b>H04M 1/24</b> (2006.01)	114033	<b>F41A 3/36</b> (2006.01)	114067	<b>E05B 47/00</b>
114004	<b>H04M 3/22</b> (2006.01)	114034	<b>C12G 1/06</b> (2006.01)	114068	<b>F21S 8/00</b>
114004	<b>H04M 3/42</b> (2006.01)	114035	<b>C12G 1/06</b> (2006.01)	114068	<b>F21V 29/00</b>
114004	<b>H04M 7/06</b> (2006.01)	114036	<b>B64G 5/00</b>	114068	<b>F21Y 115/10</b> (2016.01)
114005	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	114037	<b>F16D 13/00</b>	114069	<b>A01K 67/00</b>
114005	<b>C07C 401/00</b>	114037	<b>F16D 43/02</b> (2006.01)	114069	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
114005	<b>G01J 1/48</b> (2006.01)	114038	<b>F16D 13/00</b>	114070	<b>A62C 31/00</b>
114005	<b>G01J 3/42</b> (2006.01)	114038	<b>F16D 43/02</b> (2006.01)	114070	<b>A62C 31/02</b> (2006.01)
114006	<b>B23B 1/00</b>	114039	<b>F02M 21/00</b>	114071	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
114007	<b>B23B 1/00</b>	114040	<b>B61F 5/00</b>	114072	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
114008	<b>B07B 1/46</b> (2006.01)	114041	<b>B65D 85/68</b> (2006.01)	114072	<b>A61B 17/74</b> (2006.01)
114009	<b>G01K 15/00</b>	114042	<b>A01B 59/00</b>	114072	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)
114009	<b>G01P 5/00</b>	114043	<b>C09D 5/18</b> (2006.01)	114073	<b>A61B 10/00</b>
114009	<b>G01P 21/00</b>	114044	<b>F16H 39/00</b>	114073	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
114010	<b>G01N 3/10</b> (2006.01)	114044	<b>F16H 43/00</b>	114074	<b>B65G 33/26</b> (2006.01)
114011	<b>B60W 20/50</b> (2016.01)	114045	<b>F02M 1/00</b>	114075	<b>F16J 15/34</b> (2006.01)
114011	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	114045	<b>F02M 21/02</b> (2006.01)	114076	<b>G01R 19/25</b> (2006.01)
114011	<b>G05B 15/00</b>	114046	<b>F16D 13/00</b>	114076	<b>G01R 27/32</b> (2006.01)
114011	<b>G05D 1/00</b>	114046	<b>F16D 43/02</b> (2006.01)	114077	<b>G01N 25/22</b> (2006.01)
114012	<b>B41M 5/00</b>	114047	<b>F03D 9/00</b>	114077	<b>G01N 27/62</b> (2006.01)
114012	<b>G06K 1/12</b> (2006.01)	114048	<b>G01N 9/02</b> (2006.01)	114078	<b>B03B 7/00</b>
114013	<b>F16H 39/00</b>	114048	<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	114079	<b>B01D 21/00</b>
114013	<b>F16H 43/00</b>	114049	<b>G01H 1/00</b>	114080	A01P 21/00
114014	<b>A47G 9/10</b> (2006.01)	114050	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	114080	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)
114014	<b>A61F 5/32</b> (2006.01)	114050	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	114081	A01P 21/00
114015	<b>G01H 1/00</b>	114050	<b>C07D 489/02</b> (2006.01)	114081	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)
114016	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	114051	<b>F24D 3/00</b>	114082	A01P 21/00
114017	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	114051	<b>F24D 17/00</b>	114082	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)
114018	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	114052	<b>A61D 99/00</b>	114083	A01P 21/00
114018	<b>G06K 9/42</b> (2006.01)	114052	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114083	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)
114018	<b>G06K 9/60</b> (2006.01)	114053	<b>B27C 5/06</b> (2006.01)	114084	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)
114019	<b>B61F 3/00</b>	114053	<b>B27L 5/00</b>	114084	A61P 31/00
114019	<b>B61F 5/30</b> (2006.01)	114054	<b>B27C 5/06</b> (2006.01)	114084	<b>G01N 31/22</b> (2006.01)
114020	<b>B61F 3/00</b>	114054	<b>B27L 5/00</b>	114085	<b>H02H 3/20</b> (2006.01)
114020	<b>B61F 5/30</b> (2006.01)	114055	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	114085	<b>H02H 9/00</b>
114020	<b>B61F 5/52</b> (2006.01)	114056	<b>G01N 1/28</b> (2006.01)	114086	<b>B21B 31/10</b> (2006.01)
114021	<b>B61C 15/08</b> (2006.01)	114056	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	114087	<b>G05B 19/00</b>
114022	<b>B61F 3/00</b>	114056	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	114088	<b>F02D 19/00</b>
114022	<b>B61F 5/30</b> (2006.01)	114057	<b>A61K 45/00</b>	114089	<b>C11B 1/14</b> (2006.01)
114023	<b>H02K 15/03</b> (2006.01)	114057	A61P 33/00	114089	<b>C11B 9/02</b> (2006.01)
114023	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	114058	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114090	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)
114024	<b>H02K 15/03</b> (2006.01)	114059	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	114091	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)
114024	<b>H02K 19/24</b> (2006.01)	114060	<b>C23F 15/00</b>	114091	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)
114024	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	114060	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	114092	<b>F23B 30/00</b>
114025	<b>H04R 1/10</b> (2006.01)	114060	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	114092	<b>F23B 40/00</b>
114026	<b>A61B 17/00</b>	114060	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	114092	<b>F23J 1/00</b>
114026	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	114061	<b>C09K 21/00</b>	114092	<b>F23K 3/14</b> (2006.01)
114027	<b>B62D 57/04</b> (2006.01)	114062	<b>A61K 31/69</b> (2006.01)	114093	<b>F41A 21/20</b> (2006.01)
114027	<b>B62D 63/02</b> (2006.01)	114062	A61P 1/16 (2006.01)	114094	<b>A61D 99/00</b>
114027	<b>B63B 7/08</b> (2006.01)	114063	<b>C12G 3/02</b> (2006.01)	114094	<b>G01N 33/531</b> (2006.01)
		114063	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	114095	<b>A61K 39/265</b> (2006.01)
		114063	<b>C12G 3/07</b> (2006.01)	114095	A61P 31/12 (2006.01)
		114063	<b>C12G 3/12</b> (2006.01)	114095	<b>C07K 14/06</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
114095	<b>C12N 7/00</b>	114125	<b>G01N 19/00</b>	114153	<b>B63H 16/04</b> (2006.01)
114095	<b>C12N 15/45</b> (2006.01)	114125	<b>G01N 27/00</b>	114154	<b>B24B 1/00</b>
114095	<b>C12R 1/93</b> (2006.01)	114126	<b>G01N 3/00</b>	114155	<b>G01R 33/00</b>
114096	<b>F16M 11/12</b> (2006.01)	114126	<b>G01N 3/46</b> (2006.01)	114155	<b>G01R 33/24</b> (2006.01)
114096	<b>G03B 21/14</b> (2006.01)	114127	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)	114155	<b>H01L 29/72</b> (2006.01)
114096	<b>G05D 3/00</b>	114128	<b>C04B 16/04</b> (2006.01)	114155	<b>H01L 29/772</b> (2006.01)
114096	<b>G05D 3/00</b>	114128	<b>C04B 28/00</b>	114155	<b>H01L 29/8605</b> (2006.01)
114097	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	114129	<b>A23D 9/00</b>	114155	<b>H01L 29/92</b> (2006.01)
114097	<b>A61B 18/12</b> (2006.01)	114129	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	114156	<b>G01R 33/00</b>
114098	<b>B01J 7/00</b>	114130	<b>A23D 9/00</b>	114156	<b>G01R 33/02</b> (2006.01)
114098	<b>G01L 23/00</b>	114130	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	114157	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)
114099	<b>A47B 13/08</b> (2006.01)	114131	<b>A23D 9/00</b>	114157	<b>G01R 33/07</b> (2006.01)
114099	<b>F16M 11/12</b> (2006.01)	114131	<b>A61K 47/44</b> (2006.01)	114158	<b>G01L 9/14</b> (2006.01)
114099	<b>G03B 21/14</b> (2006.01)	114132	<b>A01G 1/00</b>	114159	<b>B60P 3/41</b> (2006.01)
114100	<b>G01N 1/00</b>	114133	<b>B23B 29/02</b> (2006.01)	114159	<b>G01F 17/00</b>
114100	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	114133	<b>B24B 45/00</b>	114160	<b>B09B 3/00</b>
114100	<b>G01N 21/00</b>	114134	<b>E04F 21/02</b> (2006.01)	114160	<b>C08J 11/04</b> (2006.01)
114101	<b>B62H 3/00</b>	114135	<b>E04G 11/02</b> (2006.01)	114160	<b>C08J 11/10</b> (2006.01)
114102	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	114136	<b>A61B 17/00</b>	114160	<b>C08J 11/14</b> (2006.01)
114103	<b>A01B 7/00</b>	114137	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	114160	<b>C08J 11/24</b> (2006.01)
114103	<b>A01B 15/16</b> (2006.01)	114137	<b>A61C 8/02</b> (2006.01)	114161	<b>F16G 11/00</b>
114103	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	114138	<b>C25D 1/00</b>	114161	<b>F16G 11/02</b> (2006.01)
114104	<b>B01D 35/00</b>	114138	<b>C25D 1/02</b> (2006.01)	114162	<b>F16G 11/00</b>
114104	<b>B01D 35/01</b> (2006.01)	114139	<b>D21F 5/06</b> (2006.01)	114163	<b>A01D 17/00</b>
114105	<b>B24B 7/00</b>	114139	<b>F26B 21/08</b> (2006.01)	114164	<b>A01D 17/00</b>
114106	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	114139	<b>G01K 13/00</b>	114165	<b>A01D 33/12</b> (2006.01)
114106	<b>F16H 29/00</b>	114139	<b>G01K 13/08</b> (2006.01)	114166	<b>A01D 33/12</b> (2006.01)
114107	<b>G06F 7/00</b>	114139	<b>G05D 22/00</b>	114167	<b>A01D 17/00</b>
114108	<b>A61B 10/00</b>	114139	<b>G05D 23/00</b>	114168	<b>A01D 17/00</b>
114108	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	114140	<b>A61C 5/00</b>	114169	<b>C25D 5/00</b>
114109	<b>A62B 17/00</b>	114140	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	114169	<b>C25D 17/00</b>
114110	<b>B24B 13/00</b>	114141	<b>A61F 9/00</b>	114170	<b>F16F 6/00</b>
114111	<b>D21F 5/00</b>	114142	<b>A61H 1/00</b>	114171	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)
114111	<b>G01K 13/00</b>	114142	<b>A63B 23/00</b>	114171	<b>A61B 18/24</b> (2006.01)
114112	<b>B64G 1/00</b>	114142	<b>A63B 26/00</b>	114172	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)
114112	<b>B64G 1/42</b> (2006.01)	114143	<b>C02F 1/64</b> (2006.01)	114172	<b>A61C 8/02</b> (2006.01)
114113	<b>A61B 5/00</b>	114143	<b>C02F 9/00</b>	114173	<b>F16K 15/00</b>
114113	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	114144	<b>B01J 23/86</b> (2006.01)	114174	<b>A23L 17/10</b> (2016.01)
114113	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	114144	<b>C02F 9/00</b>	114175	<b>B60B 11/00</b>
114114	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	114145	<b>F16L 37/00</b>	114176	<b>G01C 23/00</b>
114115	<b>A01G 13/10</b> (2006.01)	114145	<b>F17C 6/00</b>	114176	<b>G06F 13/00</b>
114115	<b>A01N 25/00</b>	114146	<b>A23N 12/08</b> (2006.01)	114176	<b>H04N 21/00</b>
114115	<b>A01N 63/00</b>	114146	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	114177	<b>G08G 1/00</b>
114115	<b>A01P 5/00</b>	114146	<b>H05B 3/36</b> (2006.01)	114178	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)
114115	<b>A01P 11/00</b>	114147	<b>A23N 12/08</b> (2006.01)	114178	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)
114116	<b>C02F 1/00</b>	114147	<b>F26B 3/02</b> (2006.01)	114179	<b>A23B 7/04</b> (2006.01)
114116	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	114147	<b>F26B 11/04</b> (2006.01)	114179	<b>A23B 7/16</b> (2006.01)
114117	<b>E21D 11/10</b> (2006.01)	114148	<b>E01C 5/18</b> (2006.01)	114179	<b>A23G 9/42</b> (2006.01)
114118	<b>B63B 25/00</b>	114149	<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	114179	<b>A23G 9/48</b> (2006.01)
114118	<b>B65G 67/60</b> (2006.01)	114149	<b>A01B 39/00</b>	114179	<b>A23L 3/3562</b> (2006.01)
114119	<b>A61B 8/00</b>	114149	<b>A01B 73/00</b>	114180	<b>E04H 13/00</b>
114119	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114150	<b>B61L 5/00</b>	114181	<b>C08L 77/00</b>
114120	<b>A61B 8/00</b>	114151	<b>A61B 17/00</b>	114182	<b>B27L 11/00</b>
114120	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114151	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	114182	<b>B27L 11/02</b> (2006.01)
114121	<b>A61B 8/00</b>	114151	<b>A61D 1/02</b> (2006.01)	114183	<b>A47C 1/00</b>
114121	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114152	<b>B22D 27/02</b> (2006.01)	114183	<b>A47C 3/00</b>
114122	<b>A61B 8/00</b>	114152	<b>B22D 35/00</b>	114183	<b>A47C 4/00</b>
114122	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114152	<b>B22D 39/00</b>	114184	<b>A01B 79/00</b>
114123	<b>A61B 8/00</b>	114152	<b>F27D 11/00</b>	114185	<b>G04B 19/06</b> (2006.01)
114123	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	114152	<b>H05B 6/02</b> (2006.01)	114185	<b>G04B 37/00</b>
114124	<b>A61B 17/00</b>	114152	<b>H05B 6/34</b> (2006.01)	114185	<b>G04B 45/00</b>
114125	<b>G01N 3/00</b>	114153	<b>A63B 35/00</b>	114186	<b>A63B 23/04</b> (2006.01)
		114153	<b>B63B 35/73</b> (2006.01)	114187	<b>B01D 24/04</b> (2006.01)
		114153	<b>B63H 16/00</b>	114187	<b>B01D 25/02</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
114187	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	114195	<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	114200	<b>G05B 19/418</b> (2006.01)
114188	<b>F02G 5/00</b>	114195	<b>B02C 18/28</b> (2006.01)	114201	<b>B63B 19/24</b> (2006.01)
114188	<b>F02M 31/00</b>	114196	<b>A61K 31/00</b>	114201	<b>B64C 1/14</b> (2006.01)
114189	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	114196	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	114201	<b>E04F 19/00</b>
114190	<b>A01G 13/10</b> (2006.01)	114196	<b>A61K 38/00</b>	114201	<b>E06B 5/14</b> (2006.01)
114190	<b>A01M 1/10</b> (2006.01)	114196	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	114202	<b>G05B 19/418</b> (2006.01)
114190	<b>A01M 29/24</b> (2011.01)	114196	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	114203	<b>B65B 1/36</b> (2006.01)
114191	<b>B25J 9/16</b> (2006.01)	114196	<b>A61P 17/10</b> (2006.01)	114203	<b>B65B 69/00</b>
114191	<b>B25J 9/18</b> (2006.01)	114196	<b>A61P 17/18</b> (2006.01)	114203	<b>B65D 83/00</b>
114191	<b>G05B 19/416</b> (2006.01)	114196	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	114204	<b>A62B 35/00</b>
114192	<b>A23K 10/10</b> (2016.01)	114197	<b>C05F 3/00</b>	114204	<b>A63B 23/00</b>
114192	<b>A23K 50/70</b> (2016.01)	114197	<b>C05F 11/00</b>	114204	<b>B60R 22/12</b> (2006.01)
114193	<b>A01D 82/00</b>	114198	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)	114205	<b>A63B 23/00</b>
114193	<b>A01F 12/40</b> (2006.01)	114198	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	114206	<b>B60G 21/00</b>
114193	<b>B02C 18/28</b> (2006.01)	114198	<b>A61K 36/84</b> (2006.01)	114206	<b>B60G 21/055</b> (2006.01)
114194	<b>A01D 82/00</b>	114198	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	114206	<b>F16C 11/00</b>
114194	<b>B02C 15/00</b>	114199	<b>B21D 24/14</b> (2006.01)	114206	<b>F16C 11/06</b> (2006.01)
114195	<b>A01D 82/00</b>	114199	<b>B21J 7/28</b> (2006.01)	114207	<b>C02F 11/14</b> (2006.01)
		114199	<b>B21J 9/14</b> (2006.01)	114208	<b>B02B 5/00</b>
		114199	<b>B30B 15/18</b> (2006.01)		

# 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
76409	Хормос Медікал Лтд., Pharmacy, Itäinen Pitkätatu 4 B, FIN-20520 Turku, Finland (FI)

### 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
39228	17.07.2023

### 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
57015	23.01.2017	59358	18.01.2017
57593	25.01.2017	61904	20.01.2017

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
27585	18.04.2015	66789	25.04.2015
28098	18.04.2015	70419	28.04.2015
33932	30.04.2015	71925	17.04.2015
42592	18.04.2015	73300	21.04.2015
42593	18.04.2015	73472	16.04.2015
43466	20.04.2015	73768	23.04.2015
44309	17.04.2015	74260	24.04.2015
46151	30.04.2015	74327	27.04.2015
51788	28.04.2015	74439	18.04.2015
51816	18.04.2015	74645	16.04.2015
52696	22.04.2015	74713	29.04.2015
52697	22.04.2015	74745	21.04.2015
53270	17.04.2015	74994	25.04.2015
54849	25.04.2015	75459	28.04.2015
56168	23.04.2015	75828	25.04.2015
58512	25.04.2015	75851	25.04.2015
61996	19.04.2015	76211	30.04.2015
63533	29.04.2015	76460	18.04.2015
65545	16.04.2015	76715	25.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
76917	25.04.2015	97490	21.04.2015
78119	25.04.2015	97491	21.04.2015
78380	20.04.2015	97531	28.04.2015
78784	22.04.2015	97547	20.04.2015
78865	25.04.2015	97650	21.04.2015
78868	27.04.2015	97769	18.04.2015
78995	24.04.2015	98006	16.04.2015
79243	28.04.2015	98674	29.04.2015
79992	27.04.2015	98863	29.04.2015
80154	20.04.2015	98980	21.04.2015
80705	24.04.2015	99247	17.04.2015
81252	25.04.2015	99248	17.04.2015
81763	16.04.2015	99608	17.04.2015
84531	21.04.2015	99618	25.04.2015
84984	25.04.2015	99823	18.04.2015
85293	23.04.2015	99957	16.04.2015
85297	28.04.2015	100118	29.04.2015
85755	20.04.2015	100309	26.04.2015
86104	26.04.2015	100311	27.04.2015
86105	26.04.2015	100446	20.04.2015
86549	25.04.2015	100639	28.04.2015
86586	24.04.2015	100676	17.04.2015
86779	17.04.2015	100883	28.04.2015
86842	28.04.2015	101112	29.04.2015
87667	27.04.2015	101146	30.04.2015
87916	27.04.2015	101317	30.04.2015
89953	27.04.2015	101369	22.04.2015
90079	29.04.2015	101497	24.04.2015
90761	30.04.2015	101587	17.04.2015
90920	25.04.2015	102307	27.04.2015
91912	17.04.2015	102505	29.04.2015
92169	26.04.2015	102516	16.04.2015
92188	18.04.2015	102635	26.04.2015
92643	16.04.2015	102688	17.04.2015
92644	16.04.2015	102851	28.04.2015
92797	30.04.2015	102934	18.04.2015
92909	18.04.2015	102979	16.04.2015
93013	17.04.2015	103262	25.04.2015
93375	27.04.2015	103293	29.04.2015
93872	19.04.2015	103830	25.04.2015
94224	18.04.2015	103951	25.04.2015
94355	26.04.2015	104116	25.04.2015
94356	26.04.2015	104117	25.04.2015
95179	26.04.2015	104124	17.04.2015
95478	24.04.2015	104215	17.04.2015
95905	18.04.2015	104216	17.04.2015
96193	23.04.2015	104269	25.04.2015
96215	21.04.2015	104271	30.04.2015
96414	18.04.2015	104401	30.04.2015
96488	29.04.2015	104733	26.04.2015
97346	27.04.2015	104734	26.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104912	17.04.2015	106043	30.04.2015
104970	30.04.2015	106347	28.04.2015
104971	30.04.2015	106443	22.04.2015
105129	25.04.2015	107347	25.12.2014
105130	25.04.2015	107352	25.12.2014
105131	25.04.2015	107364	25.12.2014
105367	20.04.2015	107365	25.12.2014
105369	26.04.2015	107370	25.12.2014
105370	26.04.2015	107380	25.12.2014
105371	26.04.2015	107397	25.12.2014
105449	29.04.2015	107407	30.04.2015
105525	27.04.2015	107409	25.12.2014
105641	26.04.2015	107413	25.12.2014
105642	26.04.2015	107420	25.12.2014
105989	19.04.2015	107422	25.12.2014
105990	19.04.2015	107430	25.12.2014
105992	30.04.2015	107434	25.12.2014

**Визнання патенту на винахід недійсним за рішенням суду повністю**

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
29524	Городищенський районний суд Черкаської області, № 691/118/14-ц, 26.04.2016	15.11.2000

**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
90336	26.04.2010, Бюл. № 8	СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ БІДНИХ ХРОМІТОВИХ РУД	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  ДВНЗ "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19 м. Дніпропетровськ, 49005
113226	26.12.2016, Бюл. № 24	РОТОР КОСАРКИ КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631  Карпенко М.І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631

**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
102992	ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛС, Corporation Service Company, 2711 Centerville Road Suite 400, Wilmington, Delaware 19808, USA (US)	НОВАРТИС ФАРМА АГ, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, Switzerland (CH)	4102



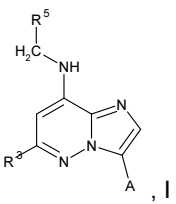
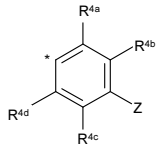
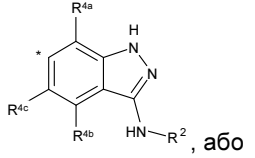
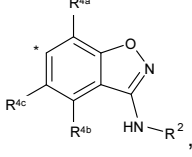
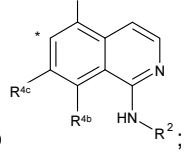
(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
111068	КСЕРВОН ГМБХ, An der Landwehr 2, 45883 Gelsenkirchen, Germany (DE), ТЕХНО-КОУТ СА, Avenue de la Gare 3, CH-3960 Sierre, Switzerland (CH)	ТЕХНО-КОУТ СА, Avenue de la Gare 3, CH-3960 Sierre, Switzerland (CH)	4103
111955	ЗЕТКАМА СПОЛКА АКЦІЙНА, ul. 3 Maja 12, PL-57-410 Scinawka Srednia, Poland (PL)	ЗЕТКАМА Сполка з обмеженою відповідальністю, ul. 3 Maja 12; 57-410 Ścinawka Średnia; Poland (PL)	4104

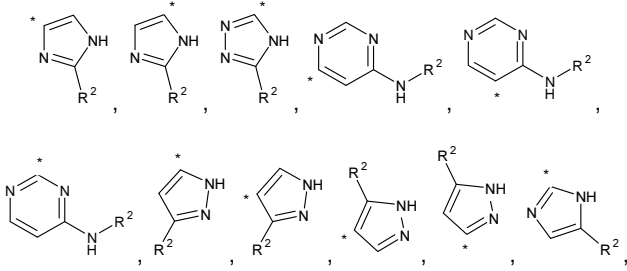
### Видача ліцензії на використання винаходу

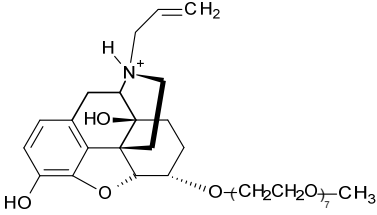
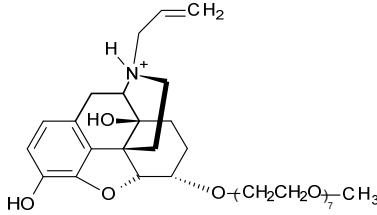
(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
110831	РІХТЕР-ХЕЛЬМ БІОТЕК ГМБХ УНД КО. КГ, Nordkanalstrasse 28, 20097 Hamburg, Germany (DE)	Акціонерное общество "Р-ФАРМ", корпус 1, дом 19, улица Берзарина, Москва, 123164, Российская Федерация (RU)	ЛВ	4105

ЛВ - ліцензія виключна  
ЛН - ліцензія невиключна  
ЛО - ліцензія одинична

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
109553	10.09.2015, Бюл. № 17	<p>(57) 1. Сполука загальної формули I:</p>  <p>де: А означає</p>  <p>або</p>  <p>або</p>  <p>або</p>  <p>де * вказує на місце приєднання вказаних груп до молекули; Z означає -C(=O)N(H)R<sup>2</sup> або -C(=S)N(H)R<sup>2</sup>, або групу, вибрану з:</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		 <p>де * вказує на місце приєднання вказаних груп до молекули;  <math>R^2</math> означає атом водню або <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл, <math>R^{6a}(R^{6b})N</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл, <math>HO</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл, <math>-C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-CN, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл, <math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкеніл-, <math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкініл- або <math>C_3</math>-<math>C_6</math>-циклоалкіл-; де вказаний <math>C_3</math>-<math>C_6</math>-циклоалкіл- є необов'язково заміщеним, ідентично або по-різному, 1, 2, 3 або 4 групами, вибраними з наступних: галоген-, <math>-OH</math>-, <math>-CN</math>-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-;  <math>R^3</math> означає арил-<math>X</math>- або гетероарил-<math>X</math>-;  де вказаний арил-<math>X</math>- або гетероарил-<math>X</math>- є необов'язково заміщеним, ідентично або по-різному, 1, 2, 3, 4 або 5 <math>R^7</math>-групами;  <math>R^{4a}</math> означає водень;  <math>R^{4d}</math> означає водень;  одна з груп <math>R^{4b}</math> та <math>R^{4c}</math> означає атом водню, у той час як інша означає групу, вибрану з: галоген-, <math>-CN</math>-, <math>-OH</math>-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл- та <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-;  <math>R^5</math> означає атом водню або <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>-(CH_2)_n</math>-<math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкеніл-, <math>-(CH_2)_n</math>-<math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкініл-, <math>-(CH_2)_m</math>-<math>C_3</math>-<math>C_6</math>-циклоалкіл-, <math>-(CH_2)_m</math>-(3-7-членний гетероциклоалкіл), арил-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, гетероарил-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>R^{6a}(R^{6b})N</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>HO</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>-C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-CN, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_3</math>-<math>C_6</math>-циклоалкіл-, 3-7-членний гетероциклоалкіл-, <math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкеніл-, <math>C_4</math>-<math>C_8</math>-циклоалкеніл-, <math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкініл-, арил- або гетероарил-; де вказані <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>-(CH_2)_n</math>-<math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкеніл-, <math>-(CH_2)_n</math>-<math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкініл-, <math>-(CH_2)_m</math>-<math>C_3</math>-<math>C_6</math>-циклоалкіл-, <math>-(CH_2)_m</math>-(3-7-членний гетероциклоалкіл), арил-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, гетероарил-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>R^{6a}(R^{6b})N</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>HO</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>-C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-CN, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_3</math>-<math>C_6</math>-циклоалкіл-, 3-7-членний гетероциклоалкіл-, <math>C_4</math>-<math>C_8</math>-циклоалкеніл-, арил- або гетероарил- є необов'язково заміщеними, ідентично або по-різному, 1, 2, 3 або 4 <math>R^8</math>-групами;  <math>R^6</math>, <math>R^{6a}</math>, <math>R^{6b}</math>, <math>R^{6c}</math> означають, незалежно один від одного, атом водню або <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>HO</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_3</math>-<math>C_6</math>-циклоалкіл-, <math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкеніл-, 3-7-членний гетероциклоалкіл-, арил-, гетероарил-, арил-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл- або гетероарил-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-;  <math>R^7</math> означає водень або атом галогену, або <math>HO</math>-, <math>-CN</math>-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>R^{6a}(R^{6b})N</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>HO</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкеніл-, 3-7-членний гетероциклоалкіл-, арил-, гетероарил-, <math>-C(=O)R^6</math>-, <math>-C(=O)N(H)R^{6a}</math>-, <math>-C(=O)N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-C(=O)O-R^6</math>-, <math>-N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-NO_2</math>-, <math>-N(H)C(=O)R^6</math>-, <math>-N(R^{6c})C(=O)R^6</math>-, <math>-N(H)C(=O)N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-N(R^{6c})C(=O)N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-N(H)C(=O)OR^6</math>-, <math>-N(R^{6c})C(=O)OR^6</math>-, <math>-N(H)S(=O)R^6</math>-, <math>-N(R^{6c})S(=O)R^6</math>-, <math>-N(H)S(=O)_2R^6</math>-, <math>-N(R^{6c})S(=O)_2R^6</math>-, <math>-N=S(=O)(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-OR^6</math>-, <math>-O(C=O)R^6</math>-, <math>-O(C=O)N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-O(C=O)OR^6</math>-, <math>-SR^6</math>-, <math>-S(=O)R^6</math>-, <math>-S(=O)N(H)R^6</math>-, <math>-S(=O)N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-S(=O)_2R^6</math>-, <math>-S(=O)_2N(H)R^6</math>-, <math>-S(=O)_2N(R^{6a})R^{6b}</math> або <math>-S(=O)(=NR^{6c})R^6</math>-, де вказані <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-, арил- або гетероарил- є необов'язково заміщеними, ідентично або по-різному, 1, 2 або 3 <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-, <math>-C(=O)O-R^6</math> або <math>-OH</math>-групами;  або,  коли дві <math>R^7</math>-групи знаходяться в орто-положенні одна до одної на арильному або гетероарильному кільці, вказані дві <math>R^7</math>-групи разом утворюють місток:  <math>*O(CH_2)_2O*</math>, <math>*O(CH_2)O*</math>, <math>*NH(C(=O))NH*</math>, де * означає місце приєднання вказаного арильного або гетероарильного кільця;  <math>R^8</math> означає водень або атом галогену, або <math>-CN</math>-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>R^{6a}(R^{6b})N</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>HO</math>-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, галоген-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкокси-<math>C_1</math>-<math>C_6</math>-алкіл-, <math>C_2</math>-<math>C_6</math>-алкеніл-, 3-7-членний гетероциклоалкіл-, арил-, гетероарил-, <math>-C(=O)R^6</math>-, <math>-C(=O)N(H)R^{6a}</math>-, <math>-C(=O)N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-C(=O)O-R^6</math>-, <math>-N(R^{6a})R^{6b}</math>-, <math>-NO_2</math>-, <math>-N(H)C(=O)R^6</math>-, <math>-N(R^{6c})C(=O)R^6</math>-, <math>-N(H)C(=O)N(R^{6a})R^{6b}</math>-,</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p> <math>-\text{N}(\text{R}^{6c})\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{R}^{6a})\text{R}^{6b}</math>, <math>-\text{N}(\text{H})\text{C}(=\text{O})\text{OR}^6</math>, <math>-\text{N}(\text{R}^{6c})\text{C}(=\text{O})\text{OR}^6</math>, <math>-\text{N}(\text{H})\text{S}(=\text{O})\text{R}^6</math>,  <math>-\text{N}(\text{R}^{6c})\text{S}(=\text{O})\text{R}^6</math>, <math>-\text{N}(\text{H})\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^6</math>, <math>-\text{N}(\text{R}^{6c})\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^6</math>, <math>-\text{N}=\text{S}(=\text{O})(\text{R}^{6a})\text{R}^{6b}</math>, <math>-\text{OR}^6</math>,  <math>-\text{O}(\text{C}=\text{O})\text{R}^6</math>, <math>-\text{O}(\text{C}=\text{O})\text{N}(\text{R}^{6a})\text{R}^{6b}</math>, <math>-\text{O}(\text{C}=\text{O})\text{OR}^6</math>, <math>-\text{SR}^6</math>, <math>-\text{S}(=\text{O})\text{R}^6</math>, <math>-\text{S}(=\text{O})\text{N}(\text{H})\text{R}^6</math>,  <math>-\text{S}(=\text{O})\text{N}(\text{R}^{6a})\text{R}^{6b}</math>, <math>-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^6</math>, <math>-\text{S}(=\text{O})_2\text{N}(\text{H})\text{R}^6</math>, <math>-\text{S}(=\text{O})_2\text{N}(\text{R}^{6a})\text{R}^{6b}</math>, <math>-\text{S}(=\text{O})(=\text{NR}^{6c})\text{R}^6</math> або  <math>-\text{S}(=\text{O})_2</math>-(3-7-членний гетероциклоалкіл);  де вказаний 3-7-членний гетероциклоалкіл- або гетероарил- є необов'язково заміщеним, ідентично або по-різному, 1, 2, 3 або 4 C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілами-;  m означає ціле число 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6;  n означає ціле число 0, 1, 2, 3, 4 або 5;  X означає S(=O)<sub>p</sub>, O, NR<sup>6</sup>, CR<sup>6a</sup>R<sup>6b</sup> або C=CR<sup>6a</sup>R<sup>6b</sup>;  p означає ціле число 0, 1 або 2;  або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват, або її сіль, або їх суміш.... </p>
112847	10.11.2016, Бюл. № 21	<p>(57) ...5. Оксалатна сіль кон'югата налоксол-поліетиленгліколю, де кон'югат налоксол-поліетиленгліколю має формулу:</p>  <p>де сіль знаходиться в кристалічній формі, яка демонструє d-величини (Å) піків рентгенівської порошкової дифрактометрії форми В, які охоплюють 13,2; 7,9; 7,0; 6,6; 6,0; 5,7; 5,2; 5,1; 4,44; 4,39; 3,95; 3,88; 3,63 та 3,43.</p> <p>6. Оксалатна сіль кон'югата налоксол-поліетиленгліколю, де кон'югат налоксол-поліетиленгліколю має формулу</p>  <p>та де кристалічна форма демонструє діаграму рентгенівської порошкової дифрактометрії форми А, яка по суті є такою, як показано на фігурі 2....</p>

## 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
65920	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АУРУМ ТРАНС", вул. Оскольська, буд. 31, офіс 15, м. Київ, 03028, Україна
74578	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АУРУМ ТРАНС", вул. Оскольська, буд. 31, офіс 15, м. Київ, 03028, Україна
85363	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КТ УКРАЇНА", вул. Івана Мазепи, 10, м. Київ, 01010, Україна

### Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
112053	Половинкін Андрій Володимирович, Шалова Ольга Семенівна, Понежда Григорій Володимирович

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
21734	17.01.2017	23244	29.01.2017
21737	17.01.2017	23249	29.01.2017
21747	26.01.2017	23489	18.01.2017
21748	26.01.2017	23845	22.01.2017
21753	30.01.2017	24217	23.01.2017
22149	26.01.2017	24220	25.01.2017
23233	23.01.2017	24948	23.01.2017
23241	25.01.2017	26699	27.01.2017

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
15400	28.04.2015	26460	25.04.2015
17415	17.04.2015	26783	26.04.2015
17435	17.04.2015	26786	26.04.2015
17464	25.04.2015	27173	25.04.2015
19932	25.04.2015	35047	23.04.2015
19935	25.04.2015	35074	25.04.2015
25228	26.04.2015	35321	18.04.2015
25232	27.04.2015	35326	21.04.2015
25575	16.04.2015	35333	21.04.2015
25613	23.04.2015	35356	25.04.2015
25622	24.04.2015	35357	25.04.2015
25635	26.04.2015	35363	29.04.2015
25904	20.04.2015	35553	18.04.2015
25925	24.04.2015	35565	22.04.2015
25933	27.04.2015	35591	29.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
35593	29.04.2015	64567	19.04.2015
35595	30.04.2015	64583	19.04.2015
35596	30.04.2015	64596	20.04.2015
35873	21.04.2015	64608	20.04.2015
36343	29.04.2015	64967	18.04.2015
36740	30.04.2015	64968	18.04.2015
37195	22.04.2015	65009	20.04.2015
43404	21.04.2015	67138	27.04.2015
43981	17.04.2015	68624	18.04.2015
44006	30.04.2015	70230	22.04.2015
44248	27.04.2015	71570	29.04.2015
44635	27.04.2015	72901	24.04.2015
45337	27.04.2015	72902	24.04.2015
45675	28.04.2015	73231	18.04.2015
46002	21.04.2015	73233	18.04.2015
46380	28.04.2015	73240	24.04.2015
50336	19.04.2015	73609	17.04.2015
50628	19.04.2015	73612	18.04.2015
51103	21.04.2015	74015	17.04.2015
53212	19.04.2015	74016	17.04.2015
53221	19.04.2015	74018	17.04.2015
53570	19.04.2015	74038	25.04.2015
53600	19.04.2015	74433	18.04.2015
53601	19.04.2015	74434	18.04.2015
53617	22.04.2015	74435	18.04.2015
53622	22.04.2015	74460	28.04.2015
54049	23.04.2015	74752	18.04.2015
54094	30.04.2015	74763	20.04.2015
54423	23.04.2015	74765	20.04.2015
54429	26.04.2015	74779	23.04.2015
54433	26.04.2015	74782	25.04.2015
54717	16.04.2015	75131	17.04.2015
54721	19.04.2015	75148	18.04.2015
54739	22.04.2015	75154	20.04.2015
54743	26.04.2015	75156	20.04.2015
55088	21.04.2015	75164	24.04.2015
55089	21.04.2015	75190	27.04.2015
55102	23.04.2015	75543	17.04.2015
55629	16.04.2015	75557	18.04.2015
56164	26.04.2015	75560	19.04.2015
56165	26.04.2015	75564	23.04.2015
56166	26.04.2015	75581	27.04.2015
56583	30.04.2015	75981	18.04.2015
56584	30.04.2015	75986	20.04.2015
60955	19.04.2015	76416	18.04.2015
62190	22.04.2015	76875	26.04.2015
64093	18.04.2015	82420	30.04.2015
64101	19.04.2015	82421	30.04.2015
64105	19.04.2015	83508	16.04.2015
64128	22.04.2015	83518	18.04.2015
64552	18.04.2015	83526	19.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
83527	19.04.2015	87334	30.04.2015
83528	19.04.2015	87335	30.04.2015
83529	19.04.2015	87776	26.04.2015
83530	19.04.2015	88159	24.04.2015
83535	23.04.2015	88160	26.04.2015
83543	23.04.2015	88489	16.04.2015
83771	16.04.2015	88491	26.04.2015
83789	23.04.2015	88828	18.04.2015
83799	26.04.2015	91007	24.04.2015
83808	29.04.2015	92971	17.04.2015
83812	29.04.2015	92972	17.04.2015
83813	30.04.2015	92973	17.04.2015
84152	18.04.2015	92974	17.04.2015
84157	19.04.2015	92975	17.04.2015
84184	23.04.2015	92976	17.04.2015
84212	29.04.2015	92977	17.04.2015
84217	29.04.2015	92982	18.04.2015
84520	16.04.2015	92994	22.04.2015
84572	19.04.2015	92995	22.04.2015
84573	19.04.2015	93004	25.04.2015
84574	19.04.2015	93009	28.04.2015
84586	23.04.2015	93017	29.04.2015
84618	25.04.2015	93018	29.04.2015
84625	26.04.2015	93019	29.04.2015
84627	29.04.2015	93285	17.04.2015
84628	29.04.2015	93288	17.04.2015
84633	29.04.2015	93289	17.04.2015
85004	16.04.2015	93291	17.04.2015
85033	22.04.2015	93292	17.04.2015
85041	24.04.2015	93307	22.04.2015
85062	29.04.2015	93340	29.04.2015
85065	29.04.2015	93341	29.04.2015
85478	16.04.2015	93342	29.04.2015
85489	18.04.2015	93603	22.04.2015
85518	30.04.2015	93613	22.04.2015
85522	30.04.2015	93627	28.04.2015
85525	30.04.2015	93634	29.04.2015
85910	25.04.2015	93639	30.04.2015
86220	16.04.2015	93976	28.04.2015
86221	16.04.2015	93978	29.04.2015
86222	16.04.2015	93979	29.04.2015
86228	25.04.2015	93980	29.04.2015
86562	19.04.2015	93981	29.04.2015
86563	19.04.2015	93982	29.04.2015
86566	24.04.2015	93983	29.04.2015
86570	29.04.2015	93984	29.04.2015
87032	18.04.2015	93986	29.04.2015
87035	24.04.2015	93987	29.04.2015
87328	24.04.2015	93991	30.04.2015
87330	26.04.2015	94259	16.04.2015
87333	30.04.2015	94269	30.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94870	25.04.2015	95385	25.12.2014
94873	25.04.2015	95386	25.12.2014
94877	28.04.2015	95388	25.12.2014
95285	25.12.2014	95391	25.12.2014
95286	25.12.2014	95392	25.12.2014
95289	25.12.2014	95393	25.12.2014
95291	25.12.2014	95395	25.12.2014
95292	25.12.2014	95396	25.12.2014
95293	25.12.2014	95397	25.12.2014
95295	25.12.2014	95398	25.12.2014
95298	25.12.2014	95401	25.12.2014
95300	25.12.2014	95402	25.12.2014
95302	25.12.2014	95403	25.12.2014
95303	25.12.2014	95406	25.12.2014
95305	25.12.2014	95409	25.12.2014
95308	25.12.2014	95411	25.12.2014
95311	25.12.2014	95412	25.12.2014
95312	25.12.2014	95415	25.12.2014
95313	25.12.2014	95416	25.12.2014
95314	25.12.2014	95417	25.12.2014
95315	25.12.2014	95418	25.12.2014
95317	25.12.2014	95419	25.12.2014
95320	25.12.2014	95420	25.12.2014
95321	25.12.2014	95421	25.12.2014
95322	25.12.2014	95422	25.12.2014
95330	25.12.2014	95423	25.12.2014
95331	25.12.2014	95424	25.12.2014
95338	25.12.2014	95429	25.12.2014
95339	25.12.2014	95430	25.12.2014
95342	25.12.2014	95431	25.12.2014
95354	25.12.2014	95432	25.12.2014
95355	25.12.2014	95437	25.12.2014
95359	25.12.2014	95438	25.12.2014
95361	25.12.2014	95442	25.12.2014
95362	25.12.2014	95443	25.12.2014
95363	25.12.2014	95447	25.12.2014
95366	25.12.2014	95448	25.12.2014
95367	25.12.2014	95449	25.12.2014
95368	25.12.2014	95451	25.12.2014
95369	25.12.2014	95453	25.12.2014
95370	25.12.2014	95465	25.12.2014
95371	25.12.2014	95466	25.12.2014
95372	25.12.2014	95473	25.12.2014
95373	25.12.2014	95474	25.12.2014
95374	25.12.2014	95475	25.12.2014
95375	25.12.2014	95476	25.12.2014
95376	25.12.2014	95477	25.12.2014
95377	25.12.2014	95478	25.12.2014
95378	25.12.2014	95481	25.12.2014
95379	25.12.2014	95482	25.12.2014
95384	25.12.2014	95485	25.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95486	25.12.2014	95585	25.12.2014
95491	25.12.2014	95586	25.12.2014
95492	25.12.2014	95587	25.12.2014
95496	25.12.2014	95588	25.12.2014
95501	25.12.2014	95589	25.12.2014
95504	25.12.2014	95590	25.12.2014
95505	25.12.2014	95591	25.12.2014
95506	25.12.2014	95592	25.12.2014
95507	25.12.2014	95593	25.12.2014
95508	25.12.2014	95600	25.12.2014
95510	25.12.2014	95601	25.12.2014
95511	25.12.2014	95602	25.12.2014
95514	25.12.2014	95603	25.12.2014
95515	25.12.2014	95604	25.12.2014
95516	25.12.2014	95605	25.12.2014
95517	25.12.2014	95606	25.12.2014
95520	25.12.2014	95607	25.12.2014
95521	25.12.2014	95610	25.12.2014
95522	25.12.2014	95611	25.12.2014
95524	25.12.2014	95616	25.12.2014
95525	25.12.2014	95619	25.12.2014
95527	25.12.2014	95622	25.12.2014
95528	25.12.2014	95623	25.12.2014
95530	25.12.2014	95624	25.12.2014
95532	25.12.2014	95625	25.12.2014
95534	25.12.2014	95626	25.12.2014
95542	25.12.2014	95627	25.12.2014
95543	25.12.2014	95628	25.12.2014
95544	25.12.2014	95629	25.12.2014
95545	25.12.2014	95631	25.12.2014
95546	25.12.2014	95632	25.12.2014
95547	25.12.2014	95636	25.12.2014
95548	25.12.2014	95638	25.12.2014
95549	25.12.2014	95639	25.12.2014
95550	25.12.2014	95640	25.12.2014
95551	25.12.2014	95641	25.12.2014
95552	25.12.2014	95642	25.12.2014
95559	25.12.2014	95643	25.12.2014
95564	25.12.2014	95644	25.12.2014
95565	25.12.2014	95645	25.12.2014
95566	25.12.2014	95654	25.12.2014
95567	25.12.2014	95655	25.12.2014
95572	25.12.2014	95656	25.12.2014
95573	25.12.2014	95657	25.12.2014
95574	25.12.2014	95658	25.12.2014
95575	25.12.2014	95659	25.12.2014
95577	25.12.2014	95660	25.12.2014
95578	25.12.2014	95661	25.12.2014
95579	25.12.2014	95662	25.12.2014
95580	25.12.2014	95663	25.12.2014
95581	25.12.2014	95664	25.12.2014



(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95665	25.12.2014	95674	25.12.2014
95666	25.12.2014	95675	25.12.2014
95667	25.12.2014	95678	25.12.2014
95671	25.12.2014	95681	25.12.2014
95673	25.12.2014	95693	25.12.2014

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
49952	Хоружий Роман Валентинович, вул. Новгородська, 10, кв. 86, м. Харків, 61145, Соболь Петро Володимирович, вул. Чернишевська, буд. 8, кв. 16, м. Харків, 61057	Публічне акціонерне товариство "ПлазмаТек", вул. Максимовича, 18, м. Вінниця, 21036	ЛВ	1621

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
112248	12.12.2016, Бюл. № 23	(72) Погарський Сергій Олександрович, Майборода Дмитро Володимирович

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.10
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.21
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.26
Розділ H: Електрика	2.29
 <b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	 <b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.29
Розділ С: Хімія. Металургія	3.39
Розділ Е: Будівництво	3.90
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.94
Розділ G: Фізика	3.99
Розділ H: Електрика	3.107
 <b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	 <b>4.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.31
Розділ С: Хімія. Металургія	4.56
Розділ D: Текстиль та папір	4.67
Розділ Е: Будівництво	4.68
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.75
Розділ G: Фізика	4.86
Розділ H: Електрика	4.104

<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.4
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.6
<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
Визнання патенту на винахід недійсним за рішенням суду повністю .....	7.1.3
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.3
Видача ліцензії на використання винаходу .....	7.1.4
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
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	7.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.6

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 4, 2017**  
**Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**А.А. Малиш**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Казнова Т.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

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 27.02.2017.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 32,92. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МПС,  
Україна.

---

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,  
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org