



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 12  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 24 червня 2016 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба  
інтелектуальної власності України,  
2016

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

## **Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності**

**Шейхова Залена Магомед-Садиківна. Реєстр. № 59**

Факс: (057) 714-06-28

Телефон: (067) 999-91-64, (057) 701-39-07, (057) 728-00-00

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2014 13481** (51) МПК  
(22) 15.12.2014 *A01D 45/06* (2006.01)  
(71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Березовський Юрій Всеволодович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОДНОТИПНОГО ВОЛОК-  
НА З ЛУБНОВОЛОКНИСТИХ КУЛЬТУР І ПРИСТ-  
РІЙ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2015 08806** (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.09.2015 *A01F 12/60* (2006.01)  
*A01F 25/14* (2006.01)  
*B21D 13/10* (2006.01)  
*B29D 16/00*  
*B21D 22/00*

(31) 14/580,494  
(32) 23.12.2014  
(33) US  
(71) САКАП МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ КО. (US)  
(72) Сакап Стівен Е. (US), Ге Тунь (US), Шеперд Уілльям  
К. (US), Сакап Чарльз Е. (US)  
(54) ОПОРА ДЛЯ ПІДЛОГИ ЗЕРНОВОГО БУНКЕРА І  
СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **а 2016 04409** (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.10.2014 *A01N 31/02* (2006.01)  
*A01N 31/16* (2006.01)  
*A01N 33/10* (2006.01)  
*A01N 35/02* (2006.01)  
*A01N 35/04* (2006.01)  
*A01N 37/10* (2006.01)  
*A01N 37/40* (2006.01)  
*A01N 37/44* (2006.01)  
*A01N 43/16* (2006.01)  
*A01N 43/40* (2006.01)  
*A01N 49/00*  
*A01P 19/00*

(31) 2013-207440  
(32) 02.10.2013  
(33) JP  
(85) 21.04.2016  
(86) РСТ/JP2014/076287, 01.10.2014  
(71) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД. (JP)  
(72) Кавазу Кеї (JP), Ямамото Іко (JP)

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АТРАКТАНТ ШКІД-  
ЛИВИХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ, ЩО ВКЛЮЧАЄ СКЛА-  
ДНИК РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ЙОГО  
АНАЛОГ

(21) **а 2016 04716** (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.09.2014 *A01N 43/26* (2006.01)  
*A01N 43/34* (2006.01)  
*A01N 43/50* (2006.01)  
*A01N 43/54* (2006.01)  
*A01N 43/78* (2006.01)  
*A01N 43/90* (2006.01)  
*A01P 3/00*  
*A01N 43/42* (2006.01)

(31) 13187219.4  
(32) 03.10.2013  
(33) EP  
(85) 27.04.2016  
(86) РСТ/EP2014/070591, 26.09.2014  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Сварт Джіна Мерсія (CH), Остендорп Міхаель (CH)  
(54) ФУНГЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **а 2016 04929** (51) МПК (2016.01)  
(22) 02.10.2014 *A01N 43/50* (2006.01)  
*A01N 43/90* (2006.01)  
*A01N 53/00*  
*A01P 13/00*  
*C07D 401/04* (2006.01)

(31) 2977/DEL/2013  
(32) 07.10.2013  
(33) IN  
(85) 04.05.2016  
(86) РСТ/EP2014/071167, 02.10.2014  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH), СІНГЕНТА  
ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Пхадте Мангала (IN), Сонаване Равіндра (IN), Мор-  
ріс Джеймс Алан (GB), Бьюмер Ютта Елізабет (GB),  
Дессон Тімоті Роберт (GB), Рассел Саллі Елізабет  
(GB), Лінг Кеннет (GB), Хеннессі Алан Джозеф (GB),  
Хотсон Метью Брайан (GB), Лонгстафф Едріан (GB),  
Рассел Клер Джанет (GB), Гудвін-Тіндолл Джейк (GB)  
(54) ГЕРБИЦИДНІ СПОЛУКИ

(21) **а 2016 05022** (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.10.2014 *A01N 43/653* (2006.01)  
*A01N 37/34* (2006.01)  
*A01N 43/40* (2006.01)  
*A01N 43/56* (2006.01)  
*A01N 47/34* (2006.01)  
*A01P 3/00*

(31) 2013-252539  
(32) 05.12.2013  
(33) JP  
(85) 05.05.2016  
(86) РСТ/JP2014/076905, 08.10.2014  
(71) КУРЕХА КОРПОРЕЙШН (JP)  
(72) Міяке Таїдзі (JP), Аракі Нобуюкі (JP)  
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АБО САДІВНИЧИЙ ХІМІКАТ, СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН І ПРОДУКТ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН

(21) а 2016 05361 (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.10.2014 A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 43/40 (2006.01)  
A01N 43/84 (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 2013-252541  
(32) 05.12.2013  
(33) JP  
(85) 17.05.2016  
(86) РСТ/JP2014/076907, 08.10.2014  
(71) КУРЕХА КОРПОРЕЙШН (JP)  
(72) Міяке Таїдзі (JP), Аракі Нобуюкі (JP)  
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АБО САДІВНИЧИЙ ХІМІКАТ, СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН І ПРОДУКТ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН

(21) а 2016 05354 (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.10.2014 A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 37/50 (2006.01)  
A01N 39/02 (2006.01)  
A01N 43/40 (2006.01)  
A01N 43/54 (2006.01)  
A01N 43/88 (2006.01)  
A01N 47/24 (2006.01)  
A01P 3/00

(31) 2013-252540  
(32) 05.12.2013  
(33) JP  
(85) 17.05.2016  
(86) РСТ/JP2014/076906, 08.10.2014  
(71) КУРЕХА КОРПОРЕЙШН (JP)  
(72) Міяке Таїдзі (JP), Аракі Нобуюкі (JP)  
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АБО САДІВНИЧИЙ ХІМІКАТ, СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН І ПРОДУКТ ДЛЯ БОРОТЬБИ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН

(21) а 2016 04715 (51) МПК (2016.01)  
(22) 30.09.2014 A01N 43/824 (2006.01)  
A01N 43/56 (2006.01)  
A01N 43/80 (2006.01)  
A01N 41/06 (2006.01)  
A01N 43/42 (2006.01)  
A01P 13/00  
A01P 15/00  
A01N 43/82 (2006.01)

(31) 13187355.6  
(32) 04.10.2013  
(33) EP  
(85) 27.04.2016  
(86) РСТ/EP2014/070907, 30.09.2014  
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)  
(72) Кьон Арнім (DE), Розінгер Крістофер Хуг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Аренс Хартмут (DE), Дьорнер-Ріпінг Сімон (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Браун Ральф (DE), Хайнеманн Інес (DE)  
(54) ГЕРБІЦИДНО-АНТИДОТНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ N-(1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ)-АМІДИ АРИЛ-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2016 04803 (51) МПК  
(22) 01.10.2014 A01N 59/04 (2006.01)

(31) 61/887,100  
(32) 04.10.2013  
(33) US  
(31) 14/217,549  
(32) 18.03.2014  
(33) US  
(85) 29.04.2016  
(86) РСТ/US2014/058591, 01.10.2014  
(71) ФМК КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Мартін Тімоті М. (US)  
(54) КОМБІНОВАНІ СКЛАДИ БІФЕНТРИНУ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ ВИСОКОПЛАВКІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН, ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ З РІДКИМИ ДОБРИВАМИ

(21) а 2016 05024 (51) МПК (2016.01)  
(22) 10.10.2014 A01P 13/00  
A01P 13/02 (2006.01)  
A01N 37/10 (2006.01)  
A01N 25/04 (2006.01)

(31) 61/889,808  
(32) 11.10.2013  
(33) US  
(85) 06.05.2016  
(86) РСТ/US2014/060013, 10.10.2014  
(71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Лі Мей (US)  
(54) ВОДНІ ГЕРБІЦИДНІ КОНЦЕНТРАТИ

(21) а 2016 03319 (51) МПК (2016.01)  
(22) 31.03.2016 A01P 13/00  
A01N 43/88 (2006.01)  
A01N 43/80 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АДАМА УКРАЇНА" (UA)  
(72) Горбань Роман Олександрович (UA), Головенець Катерина Віталіївна (UA)  
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДЛИВИМИ РОСЛИНАМИ ТА СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

## A 22

(21) **а 2015 12724** (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.12.2015 A22C 11/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Полумбрик Манефа Миколаївна (UA), Неводюк Ірина Валентинівна (UA), Циганкова Марія Сергіївна (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕМУЛЬГОВАНИХ ПРОДУКТІВ З ЯЛОВИЧИМ КОЛАГЕНОВИМ БІЛКОМ

(21) **а 2015 12725** (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.12.2015 A22C 11/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Полумбрик Манефа Миколаївна (UA), Неводюк Ірина Валентинівна (UA), Циганкова Марія Сергіївна (UA)

(54) БІЛОКВІСНА КОМПОЗИЦІЯ З ЯЛОВИЧИМ КОЛАГЕНОВИМ БІЛКОМ

## A 23

(21) **а 2015 11353** (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.11.2015 A23C 9/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Сімахіна Галина Олександрівна (UA), Гойко Ірина Юріївна (UA), Стеценко Наталія Олександрівна (UA), Ярош Катерина Олександрівна (UA)

(54) СУХИЙ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ НАПІВФАБРИКАТ З МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ (ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ)

(21) **а 2015 08678** (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.09.2015 A23J 1/00  
A23L 2/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Сімахіна Галина Олександрівна (UA), Гойко Ірина Юріївна (UA), Стеценко Наталія Олександрівна (UA)

(54) ФУНКЦІОНАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ (ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ)

(21) **а 2015 09122** (51) МПК  
(22) 22.09.2015 A23L 29/212 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Луговська Оксана Андріївна (UA), Сидор Василь Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЕМУЛЬСІЇ МАСЛО/ВОДА З КРОХМАЛЕМ

## A 24

(21) **а 2016 02484** (51) МПК (2016.01)  
(22) 25.09.2014 A24C 5/00  
A24D 1/02 (2006.01)  
A24C 5/56 (2006.01)

(31) A 50626/2013

(32) 27.09.2013

(33) AT

(85) 18.04.2016

(86) РСТ/АТ2014/050219, 25.09.2014

(71) ТАНИПАПІР ГМБГ (AT)

(72) Грісмайер Гюнтер (AT), Пуерінгер Барбара (AT), Кнауседер Бернгард (AT), Шоппер Айке (AT)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ

(21) **а 2016 02313** (51) МПК  
(22) 30.07.2014 A24D 3/10 (2006.01)  
B01J 21/06 (2006.01)  
C08L 1/12 (2006.01)  
C08L 1/14 (2006.01)

(31) 13180137.5

(32) 12.08.2013

(33) EP

(85) 11.03.2016

(86) РСТ/ЕР2014/066401, 30.07.2014

(71) СОЛВЕЙ АЦЕТОВ ГМБХ (DE)

(72) Хельтер Дірк (DE), Коппе Вольфганг (DE)

(54) КАТАЛІТИЧНО РОЗКЛАДАНИЙ СИНТЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ, А ТАКОЖ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2015 12771** (51) МПК (2016.01)  
(22) 28.05.2014 A24F 47/00

(31) 61/827,998

(32) 28.05.2013

(33) US

(85) 23.12.2015

(86) РСТ/ІВ2014/001924, 28.05.2014

(71) СІС RİCÖRSE3, ЛТД. (IL)

(72) Штерн Йоель (IL)

(54) КЛАПАН ОДНОБІЧНОЇ ДІЇ ДЛЯ КАРТОМАЙЗЕРНОЇ СЕКЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ СИГАРЕТ

(21) **а 2016 01549** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.07.2014 A24F 47/00

(31) 61/857,931

(32) 24.07.2013

(33) US  
(85) 19.02.2016  
(86) РСТ/US2014/047687, 22.07.2014  
(71) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК (US)  
(72) Джанардхан Срінівасан (US), Хоуз Ерік (US), Пітхавалла Єзді Б. (US)  
(54) ЕЛЕКТРОННИЙ КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З АЛЬТЕРНАТИВНИМИ ШЛЯХАМИ ДЛЯ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ

(21) а 2016 03517 (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.10.2014 A24F 47/00  
(31) 1317851.2  
(32) 09.10.2013  
(33) GB  
(85) 20.04.2016  
(86) РСТ/GB2014/053027, 08.10.2014  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Лорд Крістофер (GB), Маллін Мартін (GB)  
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПАРЮВАННЯ

## A 43

(21) а 2014 13619 (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.12.2014 A43B 3/00  
A43B 13/00  
(71) БОГАТИЙ ВІКТОР ГЕННАДІЙОВИЧ (UA)  
(72) Богатий Віктор Геннадійович (UA)  
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА ПОСИЛЕННЯ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТА ПОСИЛЕННЯ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБУ

## A 45

(21) а 2015 11067 (51) МПК (2016.01)  
(22) 12.11.2015 A45C 11/00  
A45C 15/00  
(71) КОВАЛЬСЬКИЙ СІЯВУШ ВАДИМОВИЧ (UA)  
(72) Ковальський Сіявуш Вадимович (UA)  
(54) ЧОХОЛ "АРОМАСЕ" ДЛЯ МОБІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ІЗ ЄМНІСТЮ ДЛЯ АРОМАТИЧНИХ ВИРОБІВ

## A 47

(21) а 2016 04288 (51) МПК  
(22) 23.09.2014 A47J 43/046 (2006.01)  
A47J 43/07 (2006.01)  
(31) 1359127  
(32) 23.09.2013

(33) FR  
(85) 18.04.2016  
(86) РСТ/FR2014/052362, 23.09.2014  
(71) СЕБ С.А. (FR)  
(72) Астенйо Жан-Поль (FR), Шарль Патрік (FR), Лакурпай Жерар (FR), Бессонне Домінік (FR), Волатье Себастьян (FR)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, В ЯКОМУ НЕРУХОМИЙ ДОПОМІЖНИЙ РІЗУЧИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕНИЙ ЗАХВАТНИМИ ЗАСОБАМИ

(21) а 2016 04030 (51) МПК  
(22) 06.10.2014 A47J 44/02 (2006.01)  
B01F 13/04 (2006.01)

(31) 14/047,954  
(32) 07.10.2013  
(33) US  
(31) 14/507,180  
(32) 06.10.2014  
(33) US  
(85) 13.04.2016  
(86) РСТ/US2014/059345, 06.10.2014  
(71) КАПБРАН ХОЛДІНГЗ, ЕЛЕЛСІ (US)  
(72) Сепайр Колін (US)  
(54) БЛЕНДЕР

## A 61

(21) а 2016 00645 (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.01.2016 A61B 1/273 (2006.01)  
A61B 5/00  
A61P 1/04 (2006.01)  
G01N 33/50 (2006.01)

(71) АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Авраменко Анатолій Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.

(21) а 2016 03365 (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.04.2016 A61B 7/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)  
(72) Якименко Олександр Григорович (UA), Погорілий Василь Васильович (UA), Коноплицький Віктор Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИСЛУХОВУВАННЯ ТА АУДІОВІДТВОРЕННЯ ПЕРИСТАЛЬТИКИ ТОНКОЇ ТА ТОВСТОЇ КИШОК

(21) а 2016 00211 (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.01.2016 A61B 10/00  
G01N 33/18 (2006.01)  
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Щербань Микола Гаврилович (UA), М'ясоєдов Валерій Васильович (UA), Литвиненко Микола Ігорович (UA), Безродна Анастасія Ігорівна (UA), Кривonos Кристина Анатоліївна (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНОЇ НАПРУГИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВОДНОЇ РЕКРЕАЦІЇ

(21) а 2015 11515 (51) МПК (2016.01)  
(22) 23.11.2015 A61B 17/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)

(72) Каніковський Олег Євгенійович (UA), Карий Ярослав Володимирович (UA), Бондарчук Олег Іванович (UA), Бабійчук Юрій Валерійович (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО АРЕФЛЮКСНОГО ГЕПАТИКОЄЮНОДУОДЕНАНАСТОМОЗУ

(21) а 2016 03366 (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.04.2016 A61B 34/00  
A61B 5/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)

(72) Якименко Олександр Григорович (UA), Погорілий Василь Васильович (UA), Коноплицький Віктор Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ФОНОДОПЛЕРОЕНТЕРОГРАФІЇ (ФДЕГ) ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНО-ГРАФІЧНОГО МОНІТУРОВАННЯ ПЕРИСТАЛЬТИКИ ТОНКОЇ ТА ТОВСТОЇ КИШОК

(21) а 2016 01342 (51) МПК  
(22) 15.02.2016 A61H 39/04 (2006.01)

(71) ЗАДЕСЕНЕЦЬ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA), КАЗАНОВА ГАННА МИКОЛАЇВНА (UA), МАЛИЙ МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ (UA), ЦЕЦЕВИЧ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕМИРИСОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Задесенець Петро Петрович (UA), Казанова Ганна Миколаївна (UA), Малий Микола Юрійович (UA), Цецевич Олександр Іванович (UA), Чемирисов Володимир Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БЕЗСОННЯ

(21) а 2015 10790 (51) МПК  
(22) 18.05.2011 A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 38/28 (2006.01)  
A61P 5/50 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 10305532.3  
(32) 19.05.2010  
(33) EP  
(31) 10305780.8  
(32) 13.07.2010  
(33) EP  
(31) 11305140.3  
(32) 10.02.2011

(33) EP

(62) а 2012 14529, 18.05.2011

(71) САНОФІ (FR)

(72) Беккер Райнхард (DE), Фрік Аннке (DE), Бодерке Петер (DE), Фюрст Крістіане (DE), Мюллер Вернер (DE), Терч Катрін (DE), Вернер Ульріх (DE), Лоос Петра (DE), Шеттле Ізабелль (DE)

(54) ВОДНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ ІНСУЛІНУ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

(21) а 2016 05025 (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.10.2014 A61K 9/12 (2006.01)  
A61M 15/00  
A61K 31/137 (2006.01)  
A61K 31/56 (2006.01)

(31) 61/887,589  
(32) 07.10.2013  
(33) US

(31) 61/888,301  
(32) 08.10.2013  
(33) US

(85) 06.05.2016

(86) PCT/US2014/059285, 06.10.2014

(71) ТЕВА БРЕНДІД ФАРМАСЬЮТІКАЛ ПРОДАКТС АРЕНДІДІ, ІНК. (US)

(72) Далві Мукул (US), Ti Ci Ki (US)

(54) ІНГАЛЯТОР СУХОГО ПОРОШКУ

(21) а 2016 02100 (51) МПК  
(22) 06.08.2014 A61K 9/20 (2006.01)  
A61K 31/4045 (2006.01)

(31) 61/863,325  
(32) 07.08.2013  
(33) US

(31) 61/913,066  
(32) 06.12.2013  
(33) US

(85) 04.03.2016

(86) PCT/US2014/049940, 06.08.2014

(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Елєсварам Крішнасвами (US), Паріх Бхавніш (US), Моді Діліп П. (US), Шетх Трупті (US)

(54) ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ З УПОВІЛЬНЕНИМ ВИВІЛНЕННЯМ ДЛЯ ІНГІБІТОРА JAK1

(21) а 2016 05023 (51) МПК  
(22) 07.10.2014 A61K 9/48 (2006.01)

(31) 61/888,419  
(32) 08.10.2013  
(33) US

(85) 06.05.2016

(86) PCT/US2014/059424, 07.10.2014

(71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Паріх Даршан (US), Менон Аніл (US)

(54) СКЛАДИ (S)-3-(4-(4-(МОРФОЛІНОМЕТИЛ)БЕНЗИЛ)ОКСИ)-1-ОКСОІЗОІНДОЛІН-2-ІЛ)ПІПЕРИДИН-2,6-ДІОНУ



(21) **a 2015 10102** (51) МПК (2016.01)  
(22) 16.10.2015 **A61K 31/00**  
**A61P 3/00**

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР" (UA)**

(72) Доровських Анатолій Васильович (UA), Тараненко Олена Анатоліївна (UA), Вінокурова Світлана Петрівна (UA), Соколовська Олександра Павлівна (UA), Ламаш Тетяна Борисівна (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ АБО СТАНУ, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ II ТИПУ**

(21) **a 2015 10101** (51) МПК (2016.01)  
(22) 16.10.2015 **A61K 31/00**

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР" (UA)**

(72) Доровських Анатолій Васильович (UA), Тараненко Олена Анатоліївна (UA), Вінокурова Світлана Петрівна (UA), Соколовська Олександра Павлівна (UA), Ламаш Тетяна Борисівна (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ II ТИПУ ТА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ**

(21) **a 2016 00648** (51) МПК (2016.01)  
(22) 27.01.2016 **A61K 31/00**  
**A61K 35/00**  
**A61P 1/04** (2006.01)

(71) **АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**

(72) Авраменко Анатолій Олександрович (UA)

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

(21) **a 2016 01831** (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.02.2016 **A61K 31/00**  
**A61K 47/00**  
**A61B 10/00**

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Дубівська Світлана Станіславівна (UA), Хижняк Анатолій Антонович (UA), Бітчук Микола Денисович (UA), Соколов Андрій Станіславович (UA), Григоров Юрій Борисович (UA), Григоренко Надія Валентинівна (UA), Лантухова Наталія Дмитрівна (UA), Мещаніна Дар'я Русланівна (UA), Пильова Тетяна Валеріївна (UA)

(54) **СПОСІБ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙНИХ КОГНІТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ**

(21) **a 2016 04961** (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.05.2016 **A61K 31/00**  
**A61K 9/00**  
**A61P 25/00**

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН" (UA)**

(72) Кучеренко Людмила Іванівна (UA), Борсук Сергій Олександрович (UA), Беленічев Ігор Федорович (UA), Мазур Іван Антонович (UA), Стеблюк Віктор Сергійович (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ АНКСІОЛІТИЧНОЇ, СТРЕС-ПРОТЕКТИВНОЇ, НООТРОПНОЇ І АНТИОКСИДАНТНОЇ ДІЇ**

(21) **a 2014 13389** (51) МПК  
(22) 12.12.2014 **A61K 31/14** (2006.01)

(71) **ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**

(72) Загорій Гліб Володимирович (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЇ ТА НЕЙРОРЕПАРАТИВНОЇ ДІЇ**

(21) **a 2016 00031** (51) МПК  
(22) 04.01.2016 **A61K 31/33** (2006.01)  
**A61K 31/44** (2006.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)

(71) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ" (UA)**

(72) Лобань Галина Андріївна (UA), Боброва Нелля Олександрівна (UA), Ганчо Ольга Валеріївна (UA), Важнича Олена Митрофанівна (UA), Забозлаєв Олександр Олександрович (RU)

(54) **СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ**

(21) **a 2016 03351** (51) МПК  
(22) 05.09.2014 **A61K 31/56** (2006.01)

(31) 61/874,450

(32) 06.09.2013

(33) US

(85) 31.03.2016

(86) PCT/US2014/054203, 05.09.2014

(71) **АДЕЙР ФАРМАСУТІКАЛЗ, ІНК. (US)**

(72) Госслін Майкл А. (US), Лай Цзінь-Ван (US), Венкатеш Гопі М. (US)

(54) **КОМПОЗИЦІЇ ТАБЛЕТОК, ЩО РОЗПАДАЮТЬСЯ ПЕРОРАЛЬНО, ЯКІ МІСТЯТЬ КОРТИКОСТЕРОЇДИ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕОЗИНОФІЛЬНОГО ЕЗОФАГІТУ**

(21) **a 2016 03616** (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.09.2014 **A61K 31/435** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2006.01)  
**A61K 31/5025** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 61/874,206

(32) 05.09.2013

(33) US

(85) 05.04.2016  
(86) РСТ/ЕР2014/068776, 04.09.2014  
(71) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Белвін Марсія (US), Моффет Джон (US), Мьорчант Марк (US)  
(54) КОМБІНАЦІЯ ІНГІБІТОРА МЕК ТА ІНГІБІТОРА ЕРК ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2015 07124 (51) МПК (2016.01)  
(22) 03.10.2014 A61K 31/573 (2006.01)  
A61K 31/335 (2006.01)  
A61K 9/10 (2006.01)  
A61K 9/00  
A61P 37/00

(31) 3174MUM2013  
(32) 04.10.2013  
(33) IN  
(85) 23.07.2015  
(86) РСТ/ІВ2014/065035, 03.10.2014  
(71) ГЛЕНМАРК СПЕШІАЛТІ С.А. (CH)  
(72) Хайраткар Джоші Неєліма (IN), Кулкарні Абхай (IN), Вал Дінеш Прадіп (IN), Бхослі Вікрам Мансінгх (IN), Агарвал Піюш (IN), Кеохейн Патрік (GB), Тантрі Судіш К. (US), О Чед (US)  
(54) ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЙНОГО РИНИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМБІНАЦІЇ МОМЕТАЗОНУ ТА ОЛОПАТАДИНУ

(21) а 2016 01123 (51) МПК  
(22) 11.07.2014 A61K 36/537 (2006.01)  
A61K 36/258 (2006.01)  
A61K 31/704 (2006.01)  
A61K 31/343 (2006.01)  
A61K 31/192 (2006.01)  
A61K 31/11 (2006.01)  
A61K 31/045 (2006.01)  
A61K 9/20 (2006.01)  
A61K 9/10 (2006.01)

(31) 201310290968.8  
(32) 11.07.2013  
(33) CN  
(31) 201310384234.6  
(32) 29.08.2013  
(33) CN  
(31) 201410044675.6  
(32) 30.01.2014  
(33) CN  
(31) 201410085152.6  
(32) 10.03.2014  
(33) CN  
(85) 10.02.2016  
(86) РСТ/CN2014/082102, 11.07.2014  
(71) ТАСЛІ ФАРМАСЬЮТІКАЛ ГРУП КО., ЛТД. (CN)  
(72) Янь Сіцзюнь (CN), У Найфен (CN), Янь Кайцзін (CN), Є Чженлян (CN), Чжан Шуьньнань (CN), Чжоу Ліхун (CN), Чжан Веньшен (CN), Дун Хай'оу (CN)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ТРАДИЦІЙНОЇ КИТАЙСЬКОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРЕПАРАТ З НЕЇ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 02098 (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.08.2014 A61K 39/00  
C07K 14/72 (2006.01)  
C07K 7/08 (2006.01)

(31) 1314052.0  
(32) 06.08.2013  
(33) GB  
(85) 04.03.2016  
(86) РСТ/ІВ2014/063739, 06.08.2014  
(71) ЕПІТОП ІНТЕРНЕТШНЛ НВ (BE)  
(72) Рейт Девід (GB)  
(54) ПЕПТИДИ

(21) а 2016 02745 (51) МПК  
(22) 19.09.2014 A61K 39/39 (2006.01)

(31) 61/879,959  
(32) 19.09.2013  
(33) US  
(85) 18.04.2016  
(86) РСТ/US2014/056512, 19.09.2014  
(71) ЗОЕТИС СЕРВІСІЗ ЛЛС (US)  
(72) Доміновські Пол Джозеф (US), Уілмес Лорен (US), Фосс Денніс Л. (US), Мор Каорі (US), Галло Гуїллермо (US), Хардхам Джон Морган (US), Кребс Річард Лі (US), Лайтл Сандра Енн Марі (US), Махан Суман (US), Медіратта Сангіта (US), Мвангі Дункан (US), Раі Шарат К. (US), Салмон Сара А. (US), Вора Шонак (US), Фонтеїн Майкл Крістофер (GB), Сміт Девід Джордж Емслі (GB), Фітцпатрік Жюлі Лідія (GB), Доначі Уільям (GB), Джагларц Аніта Дорота (GB)  
(54) АД'ЮВАНТИ НА ОСНОВІ ОЛІЇ

(21) а 2015 09740 (51) МПК  
(22) 14.03.2014 A61K 39/165 (2006.01)  
A61K 39/285 (2006.01)

(31) 61/788,722  
(32) 15.03.2013  
(33) US  
(85) 07.10.2015  
(86) РСТ/ЕР2014/000693, 14.03.2014  
(71) БАВАРІАН НОРДІК А/С (DK)  
(72) Кемінай Цедрік (DE), Фолькманн Аріане (DE), Чаплін Пол (DE), Сутер Марк (CH)  
(54) РАЗОВІ ВИСОКІ ДОЗИ МВА ІНДУКУЮТЬ ЗАХИСНУ ІМУННУ ВІДПОВІДЬ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА НЕМОВЛЯТ

(21) а 2016 02669 (51) МПК  
(22) 29.08.2014 A61K 39/395 (2006.01)  
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/872,407  
(32) 30.08.2013  
(33) US  
(31) 61/875,475  
(32) 09.09.2013  
(33) US  
(31) 61/940,184

(32) 14.02.2014  
 (33) US  
 (85) 24.03.2016  
 (86) PCT/US2014/053512, 29.08.2014  
 (71) ІММУНОДЖЕН, ІНК. (US)  
 (72) Аб Ольга (US), Таварес Деніел (US), Сетіаді Джуліанто (US), Ледд Шеррон (US), Керріган Крістіна Н. (US), Руї Лінгюн (US)  
 (54) АНТИТІЛА ТА МЕТОДИ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ РЕЦЕПТОРА ФОЛІЄВОЇ КИСЛОТИ 1

## A 62

(21) а 2015 10341 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 23.10.2015 A62C 3/00  
 A62C 3/07 (2006.01)  
 (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)  
 (72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Каграманян Артур Олександрович (UA), Блиндюк Василь Степанович (UA), Котенко Анатолій Миколайович (UA), Лаврухін Олександр Валерійович (UA), Бойнік Анатолій Борисович (UA), Змій Сергій Олексійович (UA), Шилаєв Павло Сергійович (UA), Дунаєвський Леонід Маркович (UA), Козодой Дмитро Сергійович (UA), Пархоменко Олександр Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ, ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ У ВАГОНАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

## A 63

(21) а 2016 00532 (51) МПК  
 (22) 25.01.2016 A63B 23/12 (2006.01)  
 A63B 23/16 (2006.01)  
 (71) ГУСЄВ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), КОСТЮК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Гусєв Валерій Євгенійович (UA), Костюк Олександр Анатолійович (UA)  
 (54) СПОРТИВНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РОЗВИТКУ М'ЯЗІВ ТА СУХОЖИЛЬ ПАЛЬЦІВ ТА КИСТЕЙ

(21) а 2016 02485 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 14.03.2016 A63G 21/00

(71) ПОПЛАВКО МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Поплавко Микола Юрійович (UA)  
 (54) ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З НЕСУЧОЇ НАПРАВЛЯЮЧОЇ ТРУБИ І РУХОМОГО ПРИСТРОЮ, ЯКИЙ ПЕРЕСУВАЄТЬСЯ З ПІДВИШЕНИМ ВАНТАЖЕМ

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

(21) **а 2015 09394** (51) МПК (2016.01)  
(22) 30.09.2015 **B01D 19/00**  
**C02F 1/20** (2006.01)  
**G01N 1/02** (2006.01)  
**G01N 1/10** (2006.01)

(71) **БАГРІЙ ІГОР ДМИТРОВИЧ (UA), КІРЮЩЕНКО ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), КІЗЛАТ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ДЕМ'ЯНЧУК ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)**

(72) Багрій Ігор Дмитрович (UA), Кірющенко Ігор Георгійович (UA), Кізлат Анатолій Миколайович (UA), Дем'янчук Юрій Петрович (UA)

(54) **ПРОБОВІДБІРНИК-ДЕГАЗАТОР**

(21) **а 2014 13730** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.12.2014 **B01D 46/00**

(71) **СУХОРУКОВ ЮРІЙ ІГОРОВИЧ (UA)**

(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA)

(54) **ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ МАЛОГАБАРИТНИЙ ПІДРОГЕОЛОГІЧНИЙ СЕПАРАТОР**

(21) **а 2016 02291** (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.04.2014 **B01J 8/00**  
**B01F 1/00**

(31) 2013139258

(32) 26.08.2013

(33) RU

(85) 14.03.2016

(86) РСТ/RU2014/000282, 18.04.2014

(71) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ" (RU)**

(72) Мартинов Петр Нікіфоровіч (RU), Асхадуллін Радомір Шамільєвіч (RU), Сімаков Андрей Алексеевіч (RU), Легких Александр Юрьевич (RU)

(54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**

(21) **а 2015 03097** (51) МПК  
(22) 03.04.2015 **B01J 23/44** (2006.01)  
**B01J 23/755** (2006.01)  
**B01J 21/18** (2006.01)  
**B01J 21/08** (2006.01)  
**B01J 35/04** (2006.01)  
**C07C 209/28** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Шаранда Людмила Федорівна (UA), Хомутник Ярослав Ярославович (UA), Рассукана Юлія Вікторівна

(UA), Лисюк Людмила Семенівна (UA), Огенко Володимир Михайлович (UA), Волков Сергій Васильович (UA), Онисько Петро Петрович (UA)

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ АРОМАТИЧНИХ НІТРОСПОЛУК**

(21) **а 2016 02312** (51) МПК (2016.01)  
(22) 31.07.2014 **B01J 37/04** (2006.01)  
**B01J 21/06** (2006.01)  
**B01J 21/18** (2006.01)  
**B01J 35/00**  
**B82Y 30/00**  
**C09C 1/36** (2006.01)  
**C08L 1/12** (2006.01)

(31) 13180138.3

(32) 12.08.2013

(33) EP

(85) 11.03.2016

(86) РСТ/EP2014/066529, 31.07.2014

(71) **СОЛВЕЙ АЦЕТОВ ГМБХ (DE)**

(72) Хельтер Дірк (DE), Штайн Армін (DE)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКТУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ КАТАЛІТИЧНО АКТИВНУ СПОЛУКУ ТИТАНУ**

**В 04**

(21) **а 2014 13692** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.12.2014 **B04B 15/00**

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)**

(72) Ємельянова Інга Анатоліївна (UA), Задорожний Андрій Олексійович (UA), Клименко Михайло Володимирович (UA), Чайка Денис Олегович (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ШЛАНГОВИЙ БЕТОНОНАСОС**

**В 07**

(21) **а 2016 05543** (51) МПК  
(22) 23.05.2016 **B07B 1/40** (2006.01)  
**B07B 1/28** (2006.01)

(71) **ГАЄВСЬКА ОЛЕНА ВАЛЕРІЇВНА (UA), АГЄЄВА ВІКТОРІЯ (IL)**

(72) Гаєвська Олена Валеріївна (UA), Агєєва Вікторія (IL)

(54) **СПОСІБ ПРОСІВАННЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ, ЗА ДОПОМОГОЮ ВІБРАЦІЙНОГО СИТА**

(21) **а 2015 11115** (51) МПК (2016.01)  
(22) 12.11.2015 **B07C 5/36** (2006.01)  
**A47B 91/00**

(31) P-410621

(32) 18.12.2014

(33) PL

(71) **ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПОМ'ЯРУВ "ПІАП" (PL)**

(72) Боянек Ігнаці (PL/PL), Грабінські Марек (PL/PL), Мисьлівець Аркадіуш (PL/PL), Ягелло Павел (PL/PL), Новаковські Лех (PL/PL), Рибалтовські Богуслав (PL/PL), Станько Павел (PL/PL)

(54) РОБОЧЕ МІСЦЕ ПІГОТОВКИ КОМПЛЕКТУ ГВИНТІВ

## В 08

(21) а 2015 12827 (51) МПК  
(22) 25.12.2015 B08B 9/04 (2006.01)

(71) ПРИБИТЬКО ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ІВАЩЕНКО ТАРАС ГРИГОРОВИЧ (UA)

(72) Бондар Олександр Іванович (UA), Прибійко Геннадій Васильович (UA), Іващенко Тарас Григорович (UA), Масляно Сергій Валерійович (UA), Денисенко Інна Юріївна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ ВІД ТВЕРДИХ ВІДКЛАДЕНЬ

## В 21

(21) а 2016 03042 (51) МПК  
(22) 05.09.2014 B21B 39/14 (2006.01)

(31) 13186131.2

(32) 26.09.2013

(33) EP

(85) 29.03.2016

(86) РСТ/EP2014/068929, 05.09.2014

(71) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ (AT)

(72) Мозер Фрідріх (AT), Грабнер Вальтер (AT), Фрауенхубер Клаус (AT), Шіфер Юрген (AT)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПРЯМЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ СМУГ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗНОШУВАНИХ ТІЛ

## В 22

(21) а 2014 13439 (51) МПК  
(22) 15.12.2014 B22F 3/04 (2006.01)

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Заболотний Олег Васильович (UA), Цейко Антон Вікторович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО РАДІАЛЬНО-ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ВСЕБІЧНИМ ОБТИСНЕННЯМ

(21) а 2014 13424 (51) МПК  
(22) 15.12.2014 B22F 3/04 (2006.01)

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Заболотний Олег Васильович (UA), Цейко Антон Вікторович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО РАДІАЛЬНО-ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОПРАВКУ

(21) а 2014 13426 (51) МПК  
(22) 15.12.2014 B22F 3/04 (2006.01)

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Заболотний Олег Васильович (UA), Цейко Антон Вікторович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУХОГО РАДІАЛЬНО-ІЗОСТАТИЧНОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА МАТРИЦЮ

## В 28

(21) а 2016 05026 (51) МПК (2016.01)  
(22) 07.10.2013 B28B 19/00  
C04B 28/14 (2006.01)  
C04B 111/00 (2006.01)

(85) 06.05.2016

(86) РСТ/EP2013/070852, 07.10.2013

(71) КНАУФ ГПС КГ (DE)

(72) Півоварські Яцек (PL)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІПСОВОЇ ШТУКАТУРНОЇ ПЛИТИ

## В 29

(21) а 2015 12176 (51) МПК (2016.01)  
(22) 08.12.2015 B29D 7/00  
B65D 75/00

(31) MI2014A002184

(32) 19.12.2014

(33) IT

(71) ІРПЛАСТ С.П.А. (IT)

(72) Ді Костанцо Кармело (IT), Пасквіні Джіно (IT), Квадріні Омбрета (IT), Сантілі Фаусто (IT), Де Юліїс Давіде (IT)

(54) БАГАТОШАРОВІ ПЛІВКИ

## В 41

(21) а 2014 13649 (51) МПК  
(22) 19.12.2014 B41M 3/16 (2006.01)  
B41J 3/32 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Маїк Володимир Зіновійович (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШРИФТУ БРАЙЛЯ З ЕФЕКТОМ ПІДВИЩЕНОГО ТАКТИЛЬНОГО СПРИЙНЯТТЯ

## В 60

- (21) **а 2015 10416** (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.10.2015 **B60K 23/02** (2006.01)  
**F16D 13/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
- (72) Сергієнко Антон Миколайович (UA), Сергієнко Микола Єгорович (UA), Худолій Олександр Іванович (UA), Ткачук Микола Анатолійович (UA), Гасанов Магомедмін Ісамагомедович (UA), Павлова Наталія Миколаївна (UA), Ткаченко Олександр Олександрович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ДВОПОТОКОВОЮ МУФТОЮ ЗЧЕПЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

## В 62

- (21) **а 2016 03354** (51) МПК  
(22) 26.12.2013 **B62B 7/08** (2006.01)
- (31) 201310398407.X  
(32) 05.09.2013  
(33) CN  
(85) 31.03.2016  
(86) РСТ/CN2013/090503, 26.12.2013  
(71) ГУДБЕБІ ЧАЙЛД ПРОДАКТС КО., ЛТД (CN)  
(72) Хе Сінцзюнь (CN), Ма Фушен (CN)  
(54) ДИТЯЧИЙ ВІЗОК

## В 63

- (21) **а 2015 09364** (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.09.2015 **B63B 43/00**  
**B63B 59/00**  
**B63B 69/00**
- (71) САВРАН АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Савран Анатолій Володимирович (UA)  
(54) ЗАХИСНИЙ ЧОХОЛ ДЛЯ НАДУВНОГО ЧОВНА

- (21) **а 2014 13395** (51) МПК  
(22) 12.12.2014 **B63H 1/04** (2006.01)
- (71) ПАНЧЕНКО МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ (UA), ЛИТОВЧЕНКО ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА (UA), ЛИТОВЧЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
- (72) Панченко Микола Сергійович (UA), Литовченко Юлія Миколаївна (UA), Литовченко Геннадій Володимирович (UA)
- (54) ГРЕБНЕ КОЛЕСО

## В 64

- (21) **а 2016 01548** (51) МПК  
(22) 10.03.2014 **B64C 11/06** (2006.01)  
**F16C 19/18** (2006.01)  
**F16C 33/66** (2006.01)
- (31) 10 2013 214 240.4  
(32) 22.07.2013  
(33) DE  
(85) 19.02.2016  
(86) РСТ/DE2014/200117, 10.03.2014  
(71) ШЕФЛЕР ТЕКНОЛОДЖІЗ АГ УНД КО. КГ (DE)  
(72) Зебальд Вільгельм (DE)  
(54) ВУЗОЛ ЛОПАТЕЙ ПОВІТРЯНОГО ГВИНТА

- (21) **а 2016 01975** (51) МПК  
(22) 29.02.2016 **B64C 11/24** (2006.01)  
**B64C 27/473** (2006.01)

- (71) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Кривошей Віктор Якович (UA)  
(54) ЛОПАТЬ ВІТРЯКА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) **а 2016 01518** (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.02.2016 **B64C 27/04** (2006.01)  
**G01C 23/00**

- (71) ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Ткаченко Володимир Володимирович (UA)  
(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВЕРТОЛІТ ТИПУ МІ-8 МТВ-1

## В 65

- (21) **а 2016 03630** (51) МПК  
(22) 14.10.2014 **B65D 5/52** (2006.01)  
**B65D 85/10** (2006.01)

- (31) 13188580.8  
(32) 14.10.2013  
(33) EP  
(85) 16.05.2016  
(86) РСТ/EP2014/072037, 14.10.2014  
(71) РЕЕМТСМА ЦІГАРЕТТЕНФАБРИКЕН ГМБХ (DE)  
(72) Кнудсен Йорг (DE)  
(54) УПАКОВКА ІЗ ШАРНІРНОЮ КРИШКОЮ ДЛЯ ВИРОБІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПАЛІННЯМ ТА/АБО ТЮТЮНОМ, ЗАГОТОВКА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИРОБЛЕННЯ

- (21) **а 2014 14191** (51) МПК (2016.01)  
(22) 30.12.2014 **B65D 77/00**
- (71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Чехман Ярослав Іванович (UA), Топольницький Петро Володимирович (UA), Хведчин Юрій Йосипович (UA), Шустикевич Андрій Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ПАКУВАННЯ СТОСУ ПЛОСКИХ ПРЕДМЕТІВ В ПАКЕТ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

---

(21) а 2016 03791 (51) МПК  
(22) 10.10.2014 B65D 85/10 (2006.01)  
(31) 13188164.1  
(32) 10.10.2013  
(33) EP  
(85) 25.04.2016  
(86) PCT/EP2014/071801, 10.10.2014

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
(72) Шателен Лукас (CH), Кайо Тімоте (FR), Ленг Росс (CH)  
(54) ТАРА ЗІ ЗГОРНУТОЮ ЕТИКЕТКОЮ

---

(21) а 2015 12018 (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.12.2015 B65H 16/00  
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)  
(72) Чехман Ярослав Іванович (UA), Шустикевич Андрій Іванович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМОТУВАННЯ РУЛОННОГО МАТЕРІАЛУ

---

## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

- (21) а 2016 02097 (51) МПК  
(22) 04.08.2014 C01B 39/02 (2006.01)
- (31) 13 57763  
(32) 05.08.2013  
(33) FR  
(85) 04.03.2016  
(86) PCT/FR2014/052029, 04.08.2014  
(71) СЕКА С.А. (FR)  
(72) Бувье Людівін (FR), Лютц Сесіль (FR), Персіллон Кіттері (FR), Ніколя Серж (FR), Леконт Іван (FR)  
(54) ЦЕОЛІТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МЕЗОПОРИСТОГО ЦЕОЛІТУ

- (21) а 2016 01405 (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.02.2016 C01G 3/00  
C01G 31/00  
C07C 251/24 (2006.01)  
C07F 19/00
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Козей Володимир Миколайович (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA), Маханькова Валерія Григорівна (UA), Студзинський Сергій Леонідович (UA), Тонкопєва Лариса Сергіївна (UA), Бувайло Галина Ігорівна (UA)  
(54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $(\text{NH}_4)_5[\text{Cu}(\text{en})_2][\text{PMo}_8\text{V}_4\text{O}_{40}] \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  (en-ЕТИЛЕНДІАМІН), ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

#### С 02

- (21) а 2015 08446 (51) МПК (2016.01)  
(22) 28.08.2015 C02F 1/00  
C02F 1/44 (2006.01)  
C02F 9/00
- (71) НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ КОНЦЕРН "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ" НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Тарелін Анатолій Олексійович (UA), Кравченко Олег Вікторович (UA), Михайленко Володимир Григорович (UA), Суворова Ірина Георгіївна (UA), Баранов Ігор Андрійович (UA), Тарелін Андрій Анатолійович (UA), Антонов Олексій Валентинович (UA), Князєва Ольга Іванівна (UA)  
(54) СПОСІБ БЕЗСТІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ СТІЧНИХ ВОД, ЗАБРУДНЕНИХ МІНЕРАЛЬНИМИ Й ОРГАНІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ

- (21) а 2015 10535 (51) МПК  
(22) 28.10.2015 C02F 1/48 (2006.01)
- (71) ГАРМАШОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ (UA), ЄЖЕЛЄВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Гармашов Володимир Вікторович (UA), Єжелєв Володимир Олександрович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ

- (21) а 2015 11255 (51) МПК  
(22) 16.11.2015 C02F 1/78 (2006.01)
- (71) МІЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЮРЧЕНКО ЄВА АНДРІЙВНА (UA)  
(72) Мілінський Юрій Миколайович (UA), Юрченко Єва Андріївна (UA)  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ КАВІТАЦІЙНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПРИРОДНОЇ ВОДИ МІЛІНСЬКОГО Ю.М.

#### С 04

- (21) а 2016 04371 (51) МПК  
(22) 14.10.2014 C04B 28/14 (2006.01)  
C04B 111/00 (2006.01)  
C04B 111/28 (2006.01)  
C04B 111/30 (2006.01)
- (31) 14/054,689  
(32) 15.10.2013  
(33) US  
(85) 21.04.2016  
(86) PCT/US2014/060332, 14.10.2014  
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)  
(72) Цао Банцзі (US), Сун Вейсінь Д. (US), Чань Сізар (US)  
(54) ГІПСОВА СТІНОВА ПЛИТА, ОТРИМАНА З ЗАСТОСУВАННЯМ ВИСОКОГО СПІВВІДНОШЕННЯ ВОДИ ДО БУДІВЕЛЬНОГО ГІПСУ

#### С 05

- (21) а 2016 00923 (51) МПК (2016.01)  
(22) 05.02.2016 C05G 5/00  
C05F 11/02 (2006.01)
- (71) ВОВК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Вовк Олександр Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА

#### С 07

- (21) а 2016 00060 (51) МПК (2016.01)  
(22) 04.01.2016 C07C 29/00



- (71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Кривошей Олександр Ігорович (UA), Михайленко Вадим Вікторович (UA), Єдаменко Дар'я Вікторівна (UA), Власенко Ганна Сергіївна (UA), Ващенко Валерій Володимирович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНАНТІОМЕРНОЇ ЧИСТОТИ ХІРАЛЬНИХ ВТОРИННИХ СПИРТІВ

C07D 231/56 (2006.01)  
 C07D 213/74 (2006.01)  
 C07D 235/04 (2006.01)  
 C07D 249/18 (2006.01)  
 C07D 263/54 (2006.01)  
 C07D 277/62 (2006.01)  
 A61K 31/165 (2006.01)  
 A61K 31/17 (2006.01)  
 A61K 31/18 (2006.01)  
 A61K 31/277 (2006.01)  
 A61K 31/404 (2006.01)  
 A61K 31/416 (2006.01)  
 A61K 31/4184 (2006.01)  
 A61K 31/428 (2006.01)  
 A61K 31/47 (2006.01)  
 A61P 9/12 (2006.01)  
 A61P 13/12 (2006.01)

- (21) а 2015 12220 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 09.05.2014 C07C 69/18 (2006.01)  
 A61K 31/25 (2006.01)  
 A61P 35/00  
 C07C 69/16 (2006.01)

- (31) 61/822,186  
 (32) 10.05.2013  
 (33) US  
 (85) 10.12.2015  
 (86) РСТ/CA2014/000414, 09.05.2014  
 (71) БРІТІШ КОЛАМБІА КЕНСЕР ЕДЖЕНСІ БРАНЧ (СА), ЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ БРІТІШ КОЛАМБІА (СА)  
 (72) Мауджи Насрін Р. (СА), Уанг Джун (СА), Бенуелос Кармен Адріана (СА), Андерсен Реймонд Джон (СА), Фернандез Джав'єр Гарсія (СА), Садар Маріанн Дороті (СА)  
 (54) ЕСТЕРНІ ПОХІДНІ МОДУЛЯТОРІВ АНДРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (31) 2013903571  
 (32) 17.09.2013  
 (33) AU  
 (31) 2013903572  
 (32) 17.09.2013  
 (33) AU  
 (85) 18.04.2016  
 (86) РСТ/AU2014/000922, 17.09.2014  
 (71) ВЕКТУС БАЙОСИСТЕМЗ ЛІМІТЕД (AU)  
 (72) Даг'ган Карен Аннетт (AU)  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТЕНЗІЇ ТА/АБО ФІБРОЗУ

- (21) а 2016 02267 (51) МПК  
 (22) 17.09.2014 C07C 233/11 (2006.01)  
 A61K 31/165 (2006.01)  
 A61P 9/12 (2006.01)  
 A61P 13/12 (2006.01)

- (31) 2013903573  
 (32) 17.09.2013  
 (33) AU  
 (85) 14.04.2016  
 (86) РСТ/AU2014/000923, 17.09.2014  
 (71) ВЕКТУС БАЙОСИСТЕМЗ ЛІМІТЕД (AU)  
 (72) Даг'ган Карен Аннетт (AU)  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТЕНЗІЇ ТА/АБО ФІБРОЗУ

- (21) а 2016 05067 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 10.10.2014 C07D 239/94 (2006.01)  
 C07D 403/12 (2006.01)  
 C07D 215/46 (2006.01)  
 C07D 215/54 (2006.01)  
 C07D 231/56 (2006.01)  
 C07D 401/04 (2006.01)  
 C07D 401/12 (2006.01)  
 C07D 403/04 (2006.01)  
 C07D 403/10 (2006.01)  
 C07D 237/28 (2006.01)  
 C07D 409/04 (2006.01)  
 C07D 409/14 (2006.01)  
 C07D 417/10 (2006.01)  
 A61K 31/517 (2006.01)  
 A61P 35/00

- (21) а 2016 02269 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 17.09.2014 C07C 235/34 (2006.01)  
 C07C 233/11 (2006.01)  
 C07C 233/07 (2006.01)  
 C07C 237/20 (2006.01)  
 C07C 255/00  
 C07C 271/28 (2006.01)  
 C07C 275/28 (2006.01)  
 C07C 307/10 (2006.01)  
 C07C 311/03 (2006.01)  
 C07D 209/18 (2006.01)  
 C07D 215/02 (2006.01)

- (31) 61/889,460  
 (32) 10.10.2013  
 (33) US  
 (31) 62/034,619  
 (32) 07.08.2014  
 (33) US  
 (31) 62/052,366  
 (32) 18.09.2014  
 (33) US  
 (31) 289/2014  
 (32) 09.10.2014  
 (33) JO  
 (31) 103135318  
 (32) 09.10.2014  
 (33) TW  
 (85) 10.05.2016

(86) PCT/US2014/060036, 10.10.2014  
(71) АРАКСІС ФАРМА ЛЛК (US)  
(72) Лі Ляньшен (US), Фен Цзюнь (US), У Тао (US), Жень Пінда (US), Лю І (US), Лю Юань (US), Лун Юнь Олівер (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ G12C KRAS

(21) а 2016 01731 (51) МПК  
(22) 31.07.2014  
C07D 403/04 (2006.01)  
A61K 31/4178 (2006.01)  
A61K 31/4184 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 2296/DEL/2013  
(32) 31.07.2013  
(33) IN  
(85) 24.02.2016  
(86) PCT/IN2014/000507, 31.07.2014  
(71) КАНСЕЛ ОФ САЙЄНТІФІК & ІНДАСТРІАЛ РЕ-СЕРЧ (IN), ШАНТАНІ ПРОТЕОМЕ АНАЛІТІКС ПВТ. ЛТД (IN)  
(72) Редді Дамбала Срініваса (IN), Саксена Чайтанія (IN), Комірішетті Кашінат (IN)  
(54) НОВІ ІНДАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕ-РЖАННЯ

(21) а 2016 04290 (51) МПК  
(22) 06.10.2014  
C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 13187764.9  
(32) 08.10.2013  
(33) EP  
(85) 18.04.2016  
(86) PCT/EP2014/071283, 06.10.2014  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)  
(72) Гоббі Лука (CH), Кнуст Хеннер (DE), Кьорнер Маттіас (DE), Мурі Дітер (CH)  
(54) ПОХІДНІ ДІАЗОКАРБАЗОЛУ ЯК ПЕТ-ЛІГАНДИ БІЛКА ТАУ

(21) а 2016 01036 (51) МПК  
(22) 29.07.2014  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)

(31) 61/860,197  
(32) 30.07.2013  
(33) US  
(85) 23.02.2016  
(86) PCT/US2014/048733, 29.07.2014  
(71) ГІЛІАД КОННЕКТИКУТ, ІНК. (US)  
(72) Фанг Пітер Чжи-чу (US), Стефанідіс Дімітріос (US), Візітіу Драгос (US), Елфорд Тім Г. (US), Харрей Майкл Лейард (US)  
(54) ПОЛІМОРФ ІНГІБІТОРІВ SYK

(21) а 2016 02099 (51) МПК  
(22) 05.08.2014  
C07D 495/04 (2006.01)  
A61K 31/38 (2006.01)

(31) 13179671.6  
(32) 08.08.2013  
(33) EP  
(31) 1317935.3  
(32) 10.10.2013  
(33) GB  
(85) 04.03.2016  
(86) PCT/EP2014/066806, 05.08.2014  
(71) ГАЛАПАГОС НВ (BE)  
(72) ван дер Плас Стівен Еміель (BE), Мартіна Себастьєн Лоран Ксав'є (BE), Дропсіт-Монтовер Себаст'єн Жан-Жак Седрік (BE), Ендрюс Мартін Джеймс Інгліс (BE), Келгтерманс Ханс (BE)  
(54) ПОХІДНІ ТІЄНО[2,3-С]ПІРАНІВ ЯК CFTR МОДУЛЯТОРИ

(21) а 2016 02085 (51) МПК  
(22) 02.09.2014  
C07H 19/06 (2006.01)  
C07H 19/16 (2006.01)  
A61P 31/14 (2006.01)

(31) 1351026-8  
(32) 04.09.2013  
(33) SE  
(31) 1351169-6  
(32) 03.10.2013  
(33) SE  
(31) 1450152-2  
(32) 12.02.2014  
(33) SE  
(85) 04.04.2016  
(86) PCT/SE2014/051005, 02.09.2014  
(71) МЕДІВІР АБ (SE)  
(72) Калаянов Геннадій (SE), Торсселл Стаффан (SE), Вехлінг Хорст (SE)  
(54) ІНГІБІТОРИ ПОЛІМЕРАЗИ HCV

(21) а 2016 04040 (51) МПК (2016.01)  
(22) 10.10.2014  
C07K 16/28 (2006.01)  
A61K 47/48 (2006.01)  
C07K 16/30 (2006.01)  
A61K 39/00

(31) 61/890,098  
(32) 11.10.2013  
(33) US  
(31) 61/890,104  
(32) 11.10.2013  
(33) US  
(85) 14.04.2016  
(86) PCT/GB2014/053057, 10.10.2014  
(71) ОКСФОРД БІОТЕРЕП'ЮТІКС ЛТД (GB)  
(72) Терретт Джонатан Александер (US), Акройд Джеймс Едвард (GB)  
(54) КОН'ЮГОВАНІ АНТИТІЛА ДО LY75 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

## C 09

(21) а 2014 13697 (51) МПК  
(22) 22.12.2014  
C09D 5/18 (2006.01)

- (71) БОРИС ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ (UA), БУДЯК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
 (72) Борис Олександр Павлович (UA), Будяк Сергій Васильович (UA)  
 (54) ВОГНЕБІОЗАХИСНИЙ ПРОСОЧУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ДЕРЕВИНИ

## C 10

- (21) а 2015 09757 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 08.10.2015 C10B 39/02 (2006.01)  
 G05D 27/00  
 (71) ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Данілін Євген Олексійович (UA)  
 (54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ ВИТРАТИ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ГАЗІВ УСТАНОВКИ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

- (21) а 2016 03716 (51) МПК  
 (22) 13.05.2014 C10G 1/02 (2006.01)  
 C10B 53/06 (2006.01)  
 C04B 7/30 (2006.01)  
 C04B 7/44 (2006.01)  
 C04B 18/12 (2006.01)  
 C04B 33/135 (2006.01)

- (31) РСТ/TR2013/000319  
 (32) 11.10.2013  
 (33) TR  
 (31) 2013/14919  
 (32) 18.12.2013  
 (33) TR  
 (31) 2013/14922  
 (32) 18.12.2013  
 (33) TR  
 (85) 11.05.2016  
 (86) РСТ/TR2014/000163, 13.05.2014  
 (71) ІНВЕСТИМЕНТ ФОР ОЙЛІ ШЕЙЛ ТЕКНОЛОДЖІС КО. ЛТД. (JO)  
 (72) Трад Ал Ахмад (TR)  
 (54) ВИКОРИСТАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ГЛИНИСТОГО СЛАНЦЮ АБО ЗОЛИ, ОТРИМАНОЇ МЕТОДАМИ РОЗКЛАДАННЯ НАФТОНОСНОГО СЛАНЦЮ, З ДОМІШКАМИ АБО БЕЗ НИХ, У ВИГЛЯДІ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

- (21) а 2016 01436 (51) МПК  
 (22) 17.02.2016 C10G 1/06 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA), ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КАЗАК ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА (UA), КОФАНОВА ВАЛЕНТИНА АНАТОЛІЇВНА (UA)

- (72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA), Казак Людмила Олексіївна (UA), Кофанова Валентина Анатоліївна (UA)  
 (54) ТРУБЧАСТИЙ ГІДРОГЕНІЗАТОР

- (21) а 2016 01406 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 17.02.2016 C10G 3/00  
 C10G 31/00

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
 (72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA), Маханькова Валерія Григорівна (UA), Студзинський Сергій Леонідович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Бувайло Галина Ігорівна (UA)  
 (54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ ПОЛІОКСОМЕТАЛАТНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $(\text{NH}_4)_5[\text{Cu}(\text{en})_2[\text{PMo}_8\text{V}_4\text{O}_{40}]] \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  (en-ЕТИЛЕНДІАМІН), ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ НЕГАТИВНУ ФОТОПРОВІДНІСТЬ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ

- (21) а 2016 00730 (51) МПК  
 (22) 01.02.2016 C10L 5/36 (2006.01)  
 C10L 5/44 (2006.01)

- (71) ІЛЬІН ВІКТОР ЕДУАРДОВИЧ (UA), БАХЧИДЖИ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
 (72) Ільїн Віктор Едуардович (UA), Бахчиджи Сергій Васильович (UA)  
 (54) ПОЛІНО ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ

- (21) а 2016 00250 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 13.01.2016 C10M 113/00  
 C10M 123/00

- (71) ЖЕЛЕЗНИЙ ЛЕОНІД ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), ВЕЛІГОРСЬКА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ПАПЕЙКІН ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ВЕНГЕР ІРИНА ОЛЕКСІЇВНА (UA)  
 (72) Железний Леонід Віталійович (UA), Велігорська Юлія Володимирівна (UA), Папейкін Олексій Олександрович (UA), Венгер Ірина Олексіївна (UA)  
 (54) ПЛАСТИЧНЕ МАСТИЛО

## C 12

- (21) а 2015 08562 (51) МПК (2016.01)  
 (22) 03.09.2015 C12G 3/00  
 C12G 3/06 (2006.01)

- (71) ЗЕМЛЯНСЬКИЙ ФЕДІР АРНОЛЬДОВИЧ (UA)  
 (72) Землянський Федір Арнольдович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ "ВОДІВКА WODOVKA ВОДОВКА"

(21) **а 2016 01681** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 23.07.2014 C12N 1/00  
 C12N 5/00  
 C07K 16/00  
 C07K 14/00

(31) 3262/CHE/2013  
 (32) 23.07.2013  
 (33) IN  
 (31) 3265/CHE/2013  
 (32) 23.07.2013  
 (33) IN  
 (85) 22.02.2016  
 (86) РСТ/IB2014/063348, 23.07.2014  
 (71) БІОКОН ЛІМІТЕД (IN), СЕНТРО ДЕ ІМУНОЛОГІА МОЛЕКУЛАР (SU)  
 (72) Наір Прадіп (IN), Меларкоде Рамакрішнан (IN), Венкатараман Расіка (IN), Адхікарі Лаксмі (IN), Бхатнагар Анкур (IN), Прабху Сунайна (IN), Шукла Кріті (IN), Баскар Дінеш (IN), Десан Сараванан (IN), Пай Харіс Венкатраман (IN), Монтеро Касіміро Хосе Енріке (SU)  
 (54) СПОСОБИ КОНТРОЛЮ РІВНІВ ФУКОЗИЛУВАННЯ В БІЛКАХ

(21) **а 2016 01758** (51) МПК  
 (22) 25.07.2014 C12N 1/14 (2006.01)  
 A01N 63/04 (2006.01)  
 C12R 1/885 (2006.01)

(31) 61/858,819  
 (32) 26.07.2013  
 (33) US  
 (85) 25.02.2016  
 (86) РСТ/US2014/048098, 25.07.2014  
 (71) АДАПТИВ СІМБІОТИК ТЕХНОЛОДЖІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Родрігес Расселл Джон (US), Редман Реджіна Сун (US)  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ВИДІЛЕНИХ ЕНДОФІТІВ

(21) **а 2016 04504** (51) МПК  
 (22) 24.09.2014 C12N 9/10 (2006.01)  
 C12N 15/54 (2006.01)  
 C12N 15/82 (2006.01)  
 C08L 1/02 (2006.01)

(31) 13185727.8  
 (32) 24.09.2013  
 (33) EP  
 (31) 13192054.8  
 (32) 08.11.2013  
 (33) EP  
 (85) 22.04.2016  
 (86) РСТ/EP2014/070381, 24.09.2014  
 (71) БАЙЄР КРОПСАЄНС НВ (BE), ЗЕ ЮНІВЕРСІТІ КОРТ ОФ ЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ЕДІНБУРГ (GB)  
 (72) Мелеватер Франк (BE), ван ден Бранде Ілсе (BE), Фрай Стефен С. (GB), Молер Кайл Е. (US), Франкова Ленка (GB), Сіммонс Том Дж. (GB), Холланд Клер (GB), Хадсон Ендрю (GB)  
 (54) НОВА ГЕТЕРО-ТРАНСГЛІКОЗИЛАЗА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 03717** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 08.10.2014 C12N 15/77 (2006.01)  
 C12P 13/00  
 C12N 15/52 (2006.01)

(31) 10-2013-0121090  
 (32) 11.10.2013  
 (33) KR  
 (31) 10-2014-0091307  
 (32) 18.07.2014  
 (33) KR  
 (85) 28.04.2016  
 (86) РСТ/KR2014/009468, 08.10.2014  
 (71) ЧХ-Ч ЧХЕЙЛЧЕТАН КОРП. (KR)  
 (72) Моон Чун Ок (KR), Лім Сань Чо (KR), Квон То Хьюн (KR), Лі Кван Хо (KR), Пе Хьюн Вон (KR)  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ L-АМІНОКИСЛОТ

(21) **а 2016 01879** (51) МПК  
 (22) 05.02.2014 C12P 7/10 (2006.01)  
 D21C 1/04 (2006.01)  
 D21C 3/04 (2006.01)

(31) РСТ/DK2013/050256  
 (32) 01.08.2013  
 (33) DK  
 (85) 29.02.2016  
 (86) РСТ/DK2014/050030, 05.02.2014  
 (71) ІНБІКОН А/С (DK)  
 (72) Ларсен Ян (DK), Поулсен Нільс Нільсен (DK), Йеспесен Мартін Дан (DK), Могенсен Кіт Келлебьєрг (DK)  
 (54) СПОСОБИ ПЕРЕРОБКИ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОЇ БІОМАСИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ОДНОСТАДІЙНОЇ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ЗА ДОПОМОГОЮ АУТОГІДРОЛІЗУ ТА ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГІДРОЛІЗУ

## С 21

(21) **а 2015 11998** (51) МПК  
 (22) 03.12.2015 C21C 5/28 (2006.01)

(71) ПОПОВЧЕНКО СЕРГІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), ЛЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), ХЕЙСОН ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ (UA), БРОДСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Поповченко Сергій Євгенійович (UA), Лященко Віталій Федорович (UA), Хейсон Олег Юрійович (UA), Бродський Олександр Сергійович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФЛЮСОВОГО МАТЕРІАЛУ З ДОЛОМІТОМ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИМ

(21) **а 2015 12595** (51) МПК  
 (22) 21.12.2015 C21C 5/52 (2006.01)

(71) БРОДСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ПОПОВЧЕНКО СЕРГІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), ЛЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), ХЕЙСОН ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Бродський Олександр Сергійович (UA), Поповченко Сергій Євгенійович (UA), Лященко Віталій Федорович (UA), Хейсон Олег Юрійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТАЛІ

## C 22

(21) а 2016 01757 (51) МПК (2016.01)  
(22) 24.07.2014 C22C 38/00  
C21D 8/10 (2006.01)  
C22C 38/06 (2006.01)  
C22C 38/58 (2006.01)  
  
(31) 2013-155845  
(32) 26.07.2013  
(33) JP  
(85) 25.02.2016  
(86) PCT/JP2014/069580, 24.07.2014  
(71) НІППОН СІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН (JP)  
(72) Кобаясі Кендзі (JP), Томіо Юсаку (JP)  
(54) ВИСОКОМІЦНИЙ СТАЛЕВИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ НАФТОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ І ТРУБИ ДЛЯ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН

(21) а 2016 05119 (51) МПК (2016.01)  
(22) 28.10.2014 C22F 1/10 (2006.01)  
C21D 1/00  
C22C 19/05 (2006.01)  
C22C 38/40 (2006.01)  
  
(31) 14/077,699  
(32) 12.11.2013  
(33) US  
(85) 11.05.2016  
(86) PCT/US2014/062525, 28.10.2014  
(71) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК. (US)

(72) Форбз Джоунс Робін М. (US), Мінісандрам Рамеш С. (US)  
(54) СПОСОБИ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

## C 23

(21) а 2016 02104 (51) МПК  
(22) 06.08.2014 C23C 18/54 (2006.01)  
C23C 18/18 (2006.01)  
H05K 3/10 (2006.01)  
  
(31) 61/862,924  
(32) 06.08.2013  
(33) US  
(85) 04.03.2016  
(86) PCT/US2014/050011, 06.08.2014  
(71) ЕРТВАН СЕРКІТ ТЕКНОЛОДЖИЗ КОРПОРЕЙШН (US)  
(72) Вісман Вільям (US)  
(54) ФОРМУВАННЯ ПРОВІДНОГО ЗОБРАЖЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВИСОКОШВИДКІСНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ ХІМІЧНИМ ВІДНОВЛЕННЯМ

## C 30

(21) а 2016 01284 (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.02.2016 C30B 15/34 (2006.01)  
C30B 35/00  
B23K 28/00  
  
(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Андрєєв Євген Петрович (UA), Андрєєв Олександр Євгенійович (UA), Литвинов Леонід Аркадійович (UA), Гайдук Андрій Ігоревич (UA)  
(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ КРИСТАЛІЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 21

(21) **а 2016 05043** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 29.09.2014 D21B 1/00  
 B27N 3/00  
 C08J 9/00  
 C08L 97/00

(31) 13188006.4  
 (32) 10.10.2013  
 (33) EP  
 (85) 06.05.2016  
 (86) PCT/EP2014/070785, 29.09.2014  
 (71) BASF SE (DE)

(72) Шаде Маттіас (DE), Вайнкьотц Штефан (DE), Ассманн Єнс (DE)

(54) ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНІ МАТЕРІАЛИ, ЩО МІСТЯТЬ ДЕ-ФІБРИЛЬОВАНУ ЦЕЛЮЛОЗУ

(21) **а 2016 04584** (51) МПК  
 (22) 14.10.2014 D21B 1/06 (2006.01)

(31) 14/054,927  
 (32) 16.10.2013  
 (33) US  
 (85) 25.04.2016  
 (86) PCT/US2014/060333, 14.10.2014  
 (71) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Браун Мартін В. (US)  
 (54) ПОВІТРЯНЕ ДИСПЕРГУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СТЕЛЬНОЇ ПЛИТКИ

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

(21) **а 2016 04287** (51) МПК  
(22) 18.04.2016 *E02B 7/26* (2006.01)  
*E02B 7/28* (2006.01)  
*E02B 7/54* (2006.01)

(71) КУЩЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЛІПИЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГРИГОРОВИЧ (UA)  
(72) Кущенко Сергій Миколайович (UA), Ліпичський Станіслав Григорович (UA)  
(54) ЩИТОВИЙ ЗАТВОР

(21) **а 2016 00195** (51) МПК  
(22) 11.01.2016 *E02B 15/04* (2006.01)  
*E02B 15/10* (2006.01)

(71) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДУС ДМИТРО КОСТЯНТИНОВИЧ (UA), БОНДУС ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА (UA)  
(72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Бондус Дмитро Костянтинівич (UA), Бондус Вікторія Борисівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНІ ВОДОЙМИ ВІД НАФТОВИХ ЗАБРУДНЕНЬ

#### Е 03

(21) **а 2015 12256** (51) МПК (2016.01)  
(22) 10.12.2015 *E03F 5/04* (2006.01)  
*E03F 1/00*

(31) 14197351.1  
(32) 11.12.2014  
(33) EP  
(71) ХЛ ХУТТЕРЕР УНД ЛЕХНЕР ГМБХ (AT)  
(72) Шютц Крістоф (AT)  
(54) ДОННИЙ СТІК

#### Е 05

(21) **а 2016 00741** (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.02.2016 *E05B 15/00*  
*E05B 17/00*  
*E05B 17/14* (2006.01)

(71) ЯРІШ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ЯРІШ ПОЛІНА МИКОЛАЇВНА (UA)  
(72) Яріш Микола Іванович (UA), Яріш Поліна Миколаївна (UA)  
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ЗАМКІВ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ ТА ЗАХИСНА НАКЛАДКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2015 11306** (51) МПК (2016.01)  
(22) 17.11.2015 *E05B 21/00*  
*E05B 25/00*  
*E05B 15/00*

(71) РАДЕВИЧ КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), РАДЕВІЧ НАТАЛЬЯ ЮРЬЄВНА (RU)  
(72) Радевич Костянтин Анатолійович (UA), Радевич Наталья Юрьевна (RU)  
(54) ПРОТИЗЛАМНИЙ ТУМБЛЕРНИЙ ЗАМОК

#### Е 21

(21) **а 2014 13736** (51) МПК  
(22) 22.12.2014 *E21B 47/10* (2012.01)  
*E21B 49/08* (2006.01)

(71) СУХОРУКОВ ЮРІЙ ІГОРОВИЧ (UA)  
(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA)  
(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ПОКАЗОВОЇ ПРОБИ З БАГАТО-ФАЗНОГО ПОТОКУ З ГИРЛА СВЕРДЛОВИНИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2014 13506** (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.12.2014 *E21C 50/00*

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Зіборов Кирило Альбертович (UA), Ванжа Геннадій Купріянович (UA), Мар'єнко Владислав Миколайович (UA)  
(54) ПІДШИПНИКОВА ОПОРА

## Розділ F:

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

### F 01

(21) **а 2016 01973** (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.02.2016 F01D 9/00  
F03D 13/00

(71) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ (UA)  
(72) Кривошей Віктор Якович (UA)  
(54) ВІТРОВА УСТАНОВКА

(21) **а 2015 12161** (51) МПК  
(22) 08.12.2015 F01D 25/32 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.  
А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Тарелін Анатолій Олексійович (UA), Орловський  
Василь Павлович (UA), Нечаєв Андрій Вікторович  
(UA)  
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ УТВОРЕННЮ ВЕЛИКО-  
ДИСПЕРСНОЇ ВОЛОГИ У ВОЛОГО-ПАРОВОМУ  
ТУРБІННОМУ СТУПЕНІ

### F 02

(21) **а 2016 01437** (51) МПК  
(22) 17.02.2016 F02C 6/18 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІН-  
СТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ  
КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA), ОРША-  
НСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІК-  
ТОР ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛО-  
ВИЧ (UA), АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕР-  
КАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор  
Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абду-  
ллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олекса-  
ндрович (UA)  
(54) ГАЗОТУРБІННА УСТАНОВКА

(21) **а 2014 13597** (51) МПК  
(22) 18.12.2014 F02K 9/48 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОС-  
МІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)  
(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Стрельников  
Геннадій Опанасович (UA), Золотько Олександр Єв-  
генович (UA), Золотько Олена Василівна (UA), Ко-

валенко Галина Миколаївна (UA), Сироткіна Ната-  
лія Петрівна (UA)

(54) РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН З ДОПАЛЮВАН-  
НЯМ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ГЕНЕРАТОРНОГО ГА-  
ЗУ ТУРБІНИ ТУРБОНАСОСНОГО АГРЕГАТУ

### F 03

(21) **а 2014 13593** (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.12.2014 F03D 1/00

(71) ЧЕРНІКОВ ІГОР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Черніков Ігор Іванович (UA)  
(54) ВІТРЯНИЙ ГЕНЕРАТОР ЧЕРНІКОВА

(21) **а 2014 13761** (51) МПК (2016.01)  
(22) 22.12.2014 F03D 3/00

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

(21) **а 2015 12520** (51) МПК (2016.01)  
(22) 05.06.2014 F03D 5/00

(31) Т02013A000481  
(32) 12.06.2013  
(33) IT  
(85) 18.12.2015  
(86) РСТ/IT2014/000155, 05.06.2014  
(71) КАЙТ ДЖЕН РЕСЬОРЧ С.Р.Л. (IT)  
(72) Іпполіто Массімо (IT)  
(54) КРИЛО ІЗ ДВОМА РЕЖИМАМИ РОБОТИ

### F 16

(21) **а 2014 13465** (51) МПК  
(22) 15.12.2014 F16D 65/12 (2006.01)  
F16D 69/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ЗАВОД "ТРІБО" (UA)  
(72) Резник Олена Леонідівна (UA), Литвинський Сергій  
Миколайович (UA), Винокурова Світлана Валерії-  
вна (UA), Єрмальєнок Валерій Генріхович (BY), Са-  
вончик Валерій Олександрович (BY), Чучман Дмитрій  
Петрович (BY)  
(54) ФРИКЦІЙНИЙ ДИСК

(21) **а 2014 13673** (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.12.2014 F16D 69/00  
F16D 69/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ЗАВОД "ТРІБО" (UA)



(72) Вінстрот Бернд Уве (UA), Резник Олена Леонідівна (UA), Пискун Лідія Степанівна (UA), Винокурова Світлана Валеріївна (UA)  
(54) НАКЛАДКА ФРИКЦІЙНА

(21) а 2016 01907 (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.02.2016 F16F 6/00  
F16F 15/03 (2006.01)  
B60G 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Козирський Володимир Вікторович (UA), Петренко Андрій Володимирович (UA)  
(54) СПОСІБ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО КЕРУВАННЯ МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИМИ АМОРТИЗАТОРАМИ У ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБАХ

## F 21

(21) а 2015 08853 (51) МПК (2016.01)  
(22) 06.05.2014 F21S 4/00  
(31) 2013125254  
(32) 31.05.2013  
(33) RU  
(85) 19.10.2015  
(86) РСТ/RU2014/000325, 06.05.2014  
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИС ПЛЮС" (RU)  
(72) Соколов Юрий Борисович (RU)  
(54) СВІТЛОДІОДНИЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

## F 24

(21) а 2015 12604 (51) МПК (2016.01)  
(22) 21.12.2015 F24B 3/00  
C10L 5/44 (2006.01)  
C10L 9/00  
C10L 11/04 (2006.01)  
B27M 1/08 (2006.01)  
(71) ІЛЬІН ВІКТОР ЕДУАРДОВИЧ (UA), БАХЧИДЖИ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)  
(72) Ільїн Віктор Едуардович (UA), Бахчиджи Сергій Васильович (UA)  
(54) ПОЛІНО ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ

(21) а 2015 13009 (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.12.2015 F24B 3/00  
C10L 5/44 (2006.01)  
C10L 9/00  
C10L 11/04 (2006.01)  
B27M 1/08 (2006.01)

(71) ІЛЬІН ВІКТОР ЕДУАРДОВИЧ (UA), БАХЧИДЖИ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Ільїн Віктор Едуардович (UA), Бахчиджи Сергій Васильович (UA)  
(54) ПОЛІНО ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ

(21) а 2015 12456 (51) МПК  
(22) 16.12.2015 F24D 3/18 (2006.01)  
F24H 4/02 (2006.01)  
F01K 25/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Шубенко Олександр Леонідович (UA), Сенецький Олександр Володимирович (UA), Козлоков Олександр Юрійович (UA), Бабак Микола Юрійович (UA), Голощанов Володимир Миколайович (UA), Стенніков Віктор Миколайович (UA), Роговой Сергій Вікторович (UA)  
(54) КОГЕНЕРАЦІЙНА УСТАНОВКА З КОТЛОАГРЕГАТОМ

(21) а 2015 09294 (51) МПК  
(22) 28.09.2015 F24J 2/04 (2006.01)  
F24J 2/24 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)  
(72) Шаповал Степан Петрович (UA)  
(54) ГЕЛІОСТІНА

(21) а 2015 09293 (51) МПК  
(22) 28.09.2015 F24J 2/04 (2006.01)  
F24J 2/24 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)  
(72) Шаповал Степан Петрович (UA), Пона Остап Мирославович (UA)  
(54) КОМБІНОВАНА ГЕЛІОСИСТЕМА

(21) а 2015 13013 (51) МПК  
(22) 29.12.2015 F24J 2/14 (2006.01)  
F24J 2/42 (2006.01)  
H01L 31/054 (2014.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Мацевитий Юрій Михайлович (UA), Соловей Віктор Васильович (UA), Филенко Віталій Вікторович (UA)  
(54) СОНЯЧНИЙ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ МОДУЛЬ З КОНЦЕНТРАТОРОМ

(21) а 2016 01555 (51) МПК (2016.01)  
(22) 19.02.2016 F24J 3/00

(71) ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ (UA), КОВАЛЬЧУК АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛА

**F 42**

(21) **а 2016 01224** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 12.02.2016 *F42B 39/22* (2006.01)  
*F42B 39/24* (2006.01)  
*F16F 3/10* (2006.01)  
**B60P 9/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО  
 ЗАХИСТУ УКРАЇНИ (UA)**

(72) Ларін Олександр Миколайович (UA), Калиновський  
 Андрій Якович (UA), Виноградов Станіслав Андрі-  
 йович (UA), Коваленко Роман Іванович (UA), Баш-  
 товий Володимир Михайлович (UA)

**(54) СИСТЕМА ПІДВІСКИ КОНТЕЙНЕРА СПЕЦІАЛІЗО-  
 ВАНОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ПЕРЕ-  
 ВЕЗЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ**

(21) **а 2014 13773** (51) МПК (2016.01)  
 (22) 22.12.2014 *F42C 9/00*  
*F42C 13/06* (2006.01)

(71) **ПЕТРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)**  
 (72) Петренко Олександр Васильович (UA)  
**(54) ХІМІЧНИЙ ПІДРИВНИК**

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

(21) а 2014 13613 (51) МПК  
(22) 18.12.2014 G01F 1/10 (2006.01)

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA)  
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)  
(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ЛІЧИЛЬНИК ВИТРАТ ГАРЯЧОЇ ВОДИ СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА

(21) а 2014 13512 (51) МПК  
(22) 15.12.2014 G01F 1/42 (2006.01)  
G01N 1/10 (2006.01)

(71) СУХОРУКОВ ЮРІЙ ІГОРОВИЧ (UA)  
(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ БАГАТОФАЗНОГО ГАЗОРІДИННОГО ПОТОКУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2014 13517 (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.12.2014 G01F 5/00  
G01F 1/00

(71) СУХОРУКОВ ЮРІЙ ІГОРОВИЧ (UA)  
(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ БАГАТОФАЗНОГО ГАЗОРІДИННОГО ПОТОКУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2016 00808 (51) МПК (2016.01)  
(22) 01.02.2016 G01F 25/00

(71) АНДРУК МАР'ЯНА СЕРГІЇВНА (UA)  
(72) Андрук Мар'яна Сергіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ПОВІРКИ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2014 13472 (51) МПК (2016.01)  
(22) 15.12.2014 G01G 3/00

(71) ДАНІЛОВ ПАВЛО ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)  
(72) Сухін Юрій Віталійович (UA), Данілов Павло Віталійович (UA), Сухін Олексій Юрійович (UA), Малишев Іван Вікторович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА НОГУ

(21) а 2014 13519 (51) МПК  
(22) 15.12.2014 G01N 9/22 (2006.01)  
G01N 9/26 (2006.01)  
G01F 1/88 (2006.01)

(71) СУХОРУКОВ ЮРІЙ ІГОРОВИЧ (UA)  
(72) Сухоруков Юрій Ігорович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ ГАЗОРІДИННОГО ПОТОКУ В ТРУБОПРОВІДІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2014 13728 (51) МПК  
(22) 22.12.2014 G01N 21/55 (2014.01)

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Золот Анатолій Іванович (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA), Будник Віталій Миколайович (UA)  
(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2016 04508 (51) МПК  
(22) 14.10.2014 G01N 25/50 (2006.01)

(31) 14/054,649  
(32) 15.10.2013  
(33) US  
(85) 22.04.2016  
(86) PCT/US2014/060328, 14.10.2014  
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)  
(72) Цао Банцзі (US), Лекі Скотт (US), Сун Вейсін Д. (US), Чань Сізар (US)  
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ВОГНЕСТІЙКОСТІ ДЛЯ СТИНОВОЇ ПЛИТИ

(21) а 2016 00210 (51) МПК (2016.01)  
(22) 11.01.2016 G01N 33/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Козько Володимир Миколайович (UA), Юрко Катерина Володимирівна (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С

(21) а 2015 11138 (51) МПК  
(22) 13.11.2015 G01N 33/48 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)  
(72) Бичкова Ніна Григорівна (UA), Савицький Валерій Леонідович (UA), Бичкова Світлана Анатоліївна (UA), Осьодло Галина Василівна (UA), Кондратюк Віталій Євгенович (UA)  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ, ПОЄДНАНУ ІЗ МЕТАБОЛІЧНИМ

**СИНДРОМОМ ТА ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ  
НИРОК**

(21) **а 2015 11139** (51) МПК  
(22) 13.11.2015 **G01N 33/48** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)**

(72) Бичкова Ніна Григорівна (UA), Рум'янцев Юрій Володимирович (UA), Михальчишин Галина Петрівна (UA), Марущенко Катерина Юріївна (UA), Бичков Олег Анатолійович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, ПОЄДНАНУ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ІІ ТИПУ**

(21) **а 2015 12537** (51) МПК (2016.01)  
(22) 18.12.2015 **G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 10/00**

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Дубініна Владлена Геннадіївна (UA), Рибін Андрій Ігорович (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛАТИНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА РАК ЯЄЧНИКА**

(21) **а 2015 10584** (51) МПК  
(22) 30.10.2015 **G01N 33/50** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)**

(72) Бичкова Ніна Григорівна (UA), Бичков Олег Анатолійович (UA), Кондратюк Віталій Євгенович (UA), Натрус Лариса Валентинівна (UA), Осьодло Галина Василівна (UA), Швечикова Владислава Павлівна (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ТА КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, ПОЄДНАНУ ІЗ МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА РЕЦИДИВУЮЧОЮ ГЕРПЕТИЧНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

(21) **а 2015 10582** (51) МПК  
(22) 30.10.2015 **G01N 33/50** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)**

(72) Бичкова Ніна Григорівна (UA), Мариніна Олена Іванівна (UA), Андрусенко Алла Сергіївна (UA), Борисенко Анатолій Васильович (UA), Коротя Микола Васильович (UA), Кабанчук Сергій Вікторович (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ, АСОЦІЙОВАНИЙ ІЗ РЕЦИДИВУЮЧОЮ ГЕРПЕТИЧНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

(21) **а 2016 00744** (51) МПК  
(22) 01.02.2016 **G01N 33/50** (2006.01)

(71) **АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**

(72) Авраменко Анатолій Олександрович (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ РОДИННИХ "ВОГНИЩ" ГЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.**

(21) **а 2015 11062** (51) МПК  
(22) 12.11.2015 **G01N 33/53** (2006.01)  
**A61P 15/08** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)**

(72) Драннік Георгій Миколайович (UA), Горпинченко Ігор Іванович (UA), Порошина Тетяна Вікторівна (UA), Нуріманов Каміль Раїсович (UA), Савченко Вікторія Станіславівна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕНЬ ІМУНОЛОГІЧНОЇ СУПРЕСІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПРОСТАТИТ**

(21) **а 2015 10581** (51) МПК  
(22) 30.10.2015 **G01N 33/68** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)**

(72) Бичкова Ніна Григорівна (UA), Бичков Олег Анатолійович (UA), Палієнко Ігор Анатолійович (UA), Хайтович Микола Валентинович (UA), Голик Лев Антонович (UA), Швечикова Владислава Павлівна (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ, ПОЄДНАНОЇ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ ТА РЕЦИДИВУЮЧОЮ ГЕРПЕТИЧНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**

(21) **а 2016 02160** (51) МПК  
(22) 04.03.2016 **G01T 1/203** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Гуркаленко Юрій Олександрович (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA), Лебедев Валентин Миколайович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Свидло Оксана Володимирівна (UA)

(54) **РАДІАЦІЙНО-СТІЙКИЙ ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР**

**G 07**

(21) **а 2016 05068** (51) МПК  
(22) 10.10.2014 **G07D 7/12** (2016.01)

(31) 61/889,779

(32) 11.10.2013

(33) US

(85) 10.05.2016

(86) РСТ/ЕР2014/071765, 10.10.2014

(71) **СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)**

(72) Еш Гійом (CH)

(54) ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВСТАНОВ-  
ЛЕННЯ СПРАВЖНОСТІ МАРКУВАННЯ

## G 09

(21) а 2014 13705 (51) МПК  
(22) 22.12.2014 G09B 23/28 (2006.01)  
A61P 1/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИ-  
ПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)

(72) Трубка Ірина Олександрівна (UA), Савичук Наталія  
Олегівна (UA), Бабов Костянтин Дмитрович (UA),  
Нікіпелова Олена Михайлівна (UA), Гуца Сергій Ге-  
ннадійович (UA), Олешко Олексій Якович (UA), На-  
сібуллін Борис Абдулайович (UA)

(54) СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ КАРІЄСУ НА ЕКСПЕРИ-  
МЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ ЩУРІВ

## G 10

(21) а 2015 11755 (51) МПК (2016.01)  
(22) 29.05.2014 G10L 19/038 (2013.01)  
G10L 19/008 (2013.01)  
H04R 5/00

(31) 61/828,445

(32) 29.05.2013

(33) US

(31) 61/828,615

(32) 29.05.2013

(33) US

(31) 61/829,174

(32) 30.05.2013

(33) US

(31) 61/829,155

(32) 30.05.2013

(33) US

(31) 61/829,182

(32) 30.05.2013

(33) US

(31) 61/829,846

(32) 31.05.2013

(33) US

(31) 61/829,791

(32) 31.05.2013

(33) US

(31) 61/886,617

(32) 03.10.2013

(33) US

(31) 61/886,605

(32) 03.10.2013

(33) US

(31) 61/899,041

(32) 01.11.2013

(33) US

(31) 61/899,034

(32) 01.11.2013

(33) US

(31) 61/925,074

(32) 08.01.2014

(33) US

(31) 61/925,112

(32) 08.01.2014

(33) US

(31) 61/925,126

(32) 08.01.2014

(33) US

(31) 61/925,158

(32) 08.01.2014

(33) US

(31) 61/933,706

(32) 30.01.2014

(33) US

(31) 61/933,721

(32) 30.01.2014

(33) US

(31) 62/003,515

(32) 27.05.2014

(33) US

(31) 14/289,522

(32) 28.05.2014

(33) US

(85) 27.11.2015

(86) PCT/US2014/040048, 29.05.2014

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Сен Діпанджан (US), Рю Санг-Ук (US)

(54) СТИСНЕННЯ РОЗКЛАДЕНИХ ПРЕДСТАВЛЕНЬ ЗВУ-  
КОВОГО ПОЛЯ

## G 21

(21) а 2015 02447 (51) МПК  
(22) 18.03.2015 G21C 9/004 (2006.01)  
G21C 13/10 (2006.01)

(31) 102014018810.8

(32) 19.12.2014

(33) DE

(71) КАВЕРІОН ДОЙЧЛАНД ГМБХ (DE)

(72) Ель Кабалі Чафік (DE), Фельзер Ханс (DE), Хауш  
Петер (DE), Швайнхайм Клаус (DE)

(54) АТОМНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(21) а 2016 01407 (51) МПК  
(22) 19.03.2014 G21F 9/36 (2006.01)

(31) 2013135672

(32) 31.07.2013

(33) RU

(85) 18.02.2016

(86) PCT/RU2014/000169, 19.03.2014

(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-  
ИНЖИНИРИНГ" (RU)

(72) Тошинский Георгий Ильич (RU)

(54) СПОСІБ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ ЯДЕРНОГО ПА-  
ЛИВА, ЩО ВІДПРАЦЮВАЛО

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

(21) а 2016 03116 (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.09.2014 H01H 9/00

(31) 10 2013 110 656.0

(32) 26.09.2013

(33) DE

(85) 19.04.2016

(86) РСТ/ЕР2014/070586, 26.09.2014

(71) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)

(72) Кальтенборн Уве (DE), Штроф Томас (AT), Хурм Крістіан (DE), Савельєв Анатолій (DE), Боймль Герхард (DE), Бірінгер Альфред (DE), Церр Едуард (DE), Альбрехт Вольфганг (DE), Хаусманн Мартін (DE), Штоккер Андреас (DE)

(54) СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ

(21) а 2016 03115 (51) МПК (2016.01)  
(22) 26.09.2014 H01H 9/00  
H01F 29/04 (2006.01)

(31) 10 2013 110 652.8

(32) 26.09.2013

(33) DE

(85) 19.04.2016

(86) РСТ/ЕР2014/070585, 26.09.2014

(71) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)

(72) Кальтенборн Уве (DE), Штроф Томас (AT), Хурм Крістіан (DE), Савельєв Анатолій (DE), Боймль Ге-

рхард (DE), Бірінгер Альфред (DE), Церр Едуард (DE), Альбрехт Вольфганг (DE), Хаусманн Мартін (DE), Штоккер Андреас (DE)

(54) ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ПРЕСЕЛЕКТОРОМ

(21) а 2014 13392 (51) МПК  
(22) 12.12.2014 H01L 31/0203 (2014.01)  
H01L 31/101 (2006.01)  
G02B 1/10 (2015.01)

(71) КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Кабацій Василь Миколайович (UA), Блецкан Дмитро Іванович (UA)

(54) ФОТОПРИЙМАЧ

(21) а 2016 04512 (51) МПК  
(22) 14.08.2014 H01L 35/34 (2006.01)

(31) 10 2013 219 541.9

(32) 27.09.2013

(33) DE

(85) 22.04.2016

(86) РСТ/ЕР2014/067387, 14.08.2014

(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE)

(72) Буссе Єнс (DE), Хох Саша (DE), Керн Магдалена (DE), Гісселер Марайке (DE), Шульц Торстен (DE), Штеннер Патрік (DE), Мортенсен Пав В. (DK), Енксхарі Алі Асхар (DK)

(54) ПОКРАЩЕНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОРОШКОВОЇ МЕТАЛУРГІЇ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) 111929 (51) МПК  
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) а 2015 09016 (22) 18.09.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Коновал Олег Олександрович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA), Мироненко Валентин Григорович (UA), Савченко Ігор Федосійович (UA), Рихлівський Петро Антонович (UA), Гузік Іван Михайлович (UA), Курочкін Віктор Володимирович (UA)
- (73) КОНОВАЛ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Мішина Михайла, 17, кв. 41, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) СПОСІБ ГІДРОВІСІВУ ПРОРОЩЕНОГО НАСІННЯ
- (57) Спосіб гідровісіву пророщеного насіння, при якому заливають в цистерну гідросівалки воду, подають її у водонасінневу ємність через поплавковий механізм, який підтримує постійний рівень води в ній, завантажують порцію пророслого насіння у насінневу ємність, яка розміщена у водонасінній ємності і має підсмоктувальні отвори у своєму дніщі для заповнення насінневої ємності водою, перемішують насіння з водою за рахунок барботажу і подають суміш через калібрований трубопровід до сошників, який відрізняється тим, що у водонасінній ємності додатково розміщують регулюючу заслінку, за допомогою якої регулюють норми висіву насіння шляхом її повороту відносно осі, утворюючи нижнім кінцем заслінки щілину перерізом від 2-х до 5 мм для проходу до каліброваного трубопроводу.

- (11) 111838 (51) МПК  
A01C 7/08 (2006.01)  
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) а 2013 09668 (22) 04.01.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) 12/984,263  
(32) 04.01.2011  
(33) US  
(86) PCT/US2012/020202, 04.01.2012  
(72) Саудер Грегг А. (US), Плантамура Луїс Дж. (US)

- (73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСИ  
23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)
- (54) ДАТЧИК НАСІННЯ, ВСТАНОВЛЕНИЙ НА ВИХОДІ НАСІННЕПРОВОДУ
- (57) 1. Датчик для визначення проходження насіння для сільськогосподарської сівалки, де зазначений датчик виконаний у вигляді електромагнітного датчика, який включає:  
електромагнітний датчик, розташований на рівні або поруч з краєм виходу насіннепроводу, через який проходить насіння під час висівних операцій, причому зазначений електромагнітний датчик здатен генерувати вихідний сигнал, який відповідає проходженню насіння через нього.  
2. Датчик насіння за пунктом 1, в якому зазначений електромагнітний датчик включає в себе передавач, який генерує електромагнітне поле, і детектор для виявлення зазначеного згенерованого електромагнітного поля, і в якому насіння проходить через згенероване електромагнітне поле під час висівних операцій.  
3. Датчик насіння за пунктом 2, в якому зазначений електромагнітний датчик також включає в себе магнітний екран.  
4. Датчик насіння за пунктом 3, в якому зазначений магнітний екран містить феромагнітний матеріал, який має відносну магнітну проникність, вищу ніж приблизно 100.  
5. Датчик насіння за пунктом 4, в якому зазначений електромагнітний датчик також розташований суміжно з принаймні одним диском сошника.  
6. Датчик насіння за пунктом 5, в якому зазначений магнітний екран розташований між зазначеним передавачем і принаймні одним диском сошника.  
7. Датчик насіння за пунктом 5, в якому зазначений принаймні один диск сошника включає пару дисків сошника, скомпонованих таким чином, що вони відхиляються назовні і вгору від поверхні ґрунту і напрямку руху сівалки, причому зазначений край виходу насіннепроводу розташований між зазначеними дисками, що відхилені назовні і вгору, і зазначений електромагнітний датчик розташований між зазначеними дисками, що відхилені назовні і вгору, і поблизу поверхні ґрунту.  
8. Датчик насіння за пунктом 2, в якому зазначене згенероване електромагнітне поле знаходиться нижче краю виходу зазначеного насіннепроводу.  
9. Датчик насіння за пунктом 7, в якому зазначене згенероване електромагнітне поле знаходиться нижче краю виходу зазначеного насіннепроводу.  
10. Спосіб виявлення насіння поблизу краю виходу насіннепроводу, через який проходить насіння під час висівних операцій, причому зазначений спосіб включає:  
генерування електромагнітного поля на рівні або поруч з краєм виходу насіннепроводу, причому край

виходу насіннєпроводу розташований поблизу поверхні ґрунту, і насіння проходить через згенероване електромагнітне поле під час висівних операцій, де насіння проходить через зазначене електромагнітне поле, яке генерує вихідний сигнал, що відповідає проходженню насіння через зазначене згенероване електромагнітне поле.

11. Спосіб за пунктом 10, в якому край виходу насіннєпроводу також розташований поблизу принаймні одного диска сошника.

12. Спосіб за пунктом 11, який також включає екранування зазначеного з генерованого електромагнітного поля від зазначеного принаймні одного диска сошника.

13. Спосіб за пунктом 12, в якому зазначене екранування забезпечується за допомогою розміщення матеріалу, що має відносну магнітну проникність, між зазначеним згенерованим електромагнітним полем і зазначеним принаймні одним диском сошника.

14. Спосіб за пунктом 13, в якому зазначена відносна магнітна проникність є вищою між приблизно 100.

15. Спосіб за пунктом 11, в якому зазначений принаймні один диск сошника включає пару дисків сошника, скомпонованих таким чином, щоб відхилитися назовні і вгору від поверхні землі і напрямку руху сівалки, причому край виходу насіннєпроводу розміщений між зазначеними дисками, що відхилені назовні і вгору.

16. Спосіб за пунктом 10, в якому зазначене згенероване електромагнітне поле знаходиться нижче краю виходу насіннєпроводу.

17. Електромагнітний датчик для визначення проходження насіння через насіннєпровід під час висівних операцій, причому датчик включає:

корпус, розташований на рівні або поруч з краєм виходу насіннєпроводу, причому зазначений корпус має наскрізний отвір, через який проходить насіння під час висівних операцій;

передавач, розчинюваний усередині зазначеного корпусу, причому зазначений передавач генерує електромагнітне поле, через яке проходить насіння під час висівних операцій;

детектор, розташований всередині зазначеного корпусу, причому зазначений детектор виявляє згенероване електромагнітне поле і генерує вихідний сигнал, який відповідає проходженню насіння через згенероване електромагнітне поле.

18. Електромагнітний датчик за пунктом 17, в якому край виходу насіннєпроводу розташований поблизу поверхні ґрунту та суміжно з принаймні одним диском сошника.

19. Електромагнітний датчик за пунктом 18, в якому зазначений корпус має відносну магнітну проникність, вищу ніж приблизно 100, таким чином, щоб екранувати зазначене згенероване електромагнітне поле від зазначеного принаймні одного диска сошника.

20. Електромагнітний датчик за пунктом 17, в якому край виходу насіннєпроводу розташований поблизу поверхні ґрунту та між парою дисків сошника, що відхилені назовні і вгору від поверхні ґрунту і напрямку руху сівалки.

21. Електромагнітний датчик за пунктом 20, в якому зазначений корпус має відносну магнітну проникність, вищу ніж приблизно 100, таким чином, щоб екранува-

ти зазначене згенероване електромагнітне поле від зазначеної пари дисків сошника.

(11) 111908

(51) МПК (2016.01)  
A01C 15/00  
A01C 15/08 (2006.01)

(21) а 2015 02001

(22) 05.03.2015

(24) 24.06.2016

(72) Мазоренко Дмитро Іванович (UA), Мельник Віктор Іванович (UA), Фесенко Григорій Васильович (UA), Романюк Антон Григорович (UA)

(73) **МАЗОРЕНКО ДМИТРО ІВАНОВИЧ**  
вул. Молодіжна, 7, Учгосп 1-го Травня, м. Південне, Харківська обл., 62461 (UA)

**МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
просп. 50 років ВЛКСМ, 59, кв. 239, м. Харків, 61118 (UA)

**ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61129 (UA)

**РОМАНЮК АНТОН ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Зубарева, 55, кв. 37, м. Харків, 61172 (UA)

(54) **МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ СИПУЧИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ**

(57) Машина для внесення сипучих мінеральних добрив, яка включає установлений на рамі бункер з горловиною, розподільчий пристрій у вигляді багатозахідного шнека, жорстко зв'язаного із секційним кожухом, секції якого установлені із зазором, в зоні кожного із яких розташований спрямовувач, виконаний у вигляді безкінечної стрічки, який відрізняється тим, що витки шнека виконані по опуклій лінії, повернутій до горловини бункера з відхиленням в напрямку обертання шнека, менший кут відхилення яких від вертикальної лінії, спрямованої по осі шнека, більший кута тертя по добриву, а їх проекція на внутрішню поверхню кожуха перевищує зону зазорів, при цьому міжвитковий проміжок обмежений зоною місцевого тиску добрив.

(11) 111930

(51) МПК  
A01D 23/02 (2006.01)  
A01D 27/04 (2006.01)

(21) а 2015 09076

(22) 21.09.2015

(24) 24.06.2016

(72) Лінник Андрій Юрійович (UA), Білик Стефанія Григорівна (UA), Фльонц Олег Володимирович (UA), Семєнів Ігор Ілєрович (UA), Камишанов Валерій Володимирович (UA)

(73) **ЛІННІК АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Міцкевича, 2, кв. 27, м. Бережани, Тернопільська обл., 47500 (UA)

**БІЛИК СТЕФАНІЯ ГРИГОРІВНА**  
вул. Крушельницької, 17-а, кв. 60, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

**ФЛЬОНЦ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Підлісна, 2, м. Бережани, м. Тернопільська обл., 47500 (UA)



**СЕМЕНІВ ІГОР ІЛІЯРОВИЧ**

вул. Котляревського, 10, кв. 3, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ГИЧКИ ТА ОЧИЩЕННЯ ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

**(57)** Пристрій для зрізування гички та очищення головок коренеплодів, що складається з вертикального нахиленого вала, на якому з можливістю осьового переміщення розміщений корпус, який жорстко з'єднаний з диском та доочисним пристроєм, який **відрізняється** тим, що диск обладнано ножами, встановленими через кожні 90°, та копіювальним елементом у вигляді конуса, а доочисний пристрій виконаний у формі півсфери, покритої по поверхні пружними пальцями.

**(11) 111922**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)  
**B07B 4/00**  
**B07B 4/02** (2006.01)

**(21) а 2015 05132**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 25.05.2015**

**(72)** Коструб'як Олена Іванівна (UA)

**(73) КОСТРУБ'ЯК ОЛЕНА ІВАНІВНА**

пр-т Гагаріна, 165, корп. 5, кв. 41, м. Харків, 61075 (UA)

**(54) АЕРОДИНАМІЧНИЙ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

**(57)** 1. Аеродинамічний рециркуляційний сепаратор сипучих матеріалів, який включає нагнітач повітря, виконаний з можливістю створення потоку повітря, із засобом задання напрямку потоку на його виході, камеру сепарації з двома входами і двома виходами, завантажувальний бункер, принаймні один вивантажувальний канал, повертальний повітропровід з рядом поворотних ділянок і принаймні одну осаджувальну камеру, причому вихід нагнітача повітря сполучений з першим входом камери сепарації, вихід завантажувального бункера сполучений з другим входом камери сепарації, перший вихід якої сполучений з повертальним повітропроводом, а другий - з кожним з принаймні одним вивантажувальним каналом, причому сполучені послідовно нагнітач повітря, камера сепарації і повертальний повітропровід формують рециркуляційний канал, сепаратор виконаний з можливістю створення потоку часток матеріалу із завантажувального бункера в камеру сепарації, розподілення товарних часток за аеродинамічними параметрами у камері сепарації при їх падінні із завантажувального бункера і обдуванні їх потоком повітря, створеного нагнітачем повітря, і видалення їх через вивантажувальні канали, повертальний повітропровід містить принаймні одну ділянку, яка розширюється у горизонтальному напрямку і з якою через отвір у нижній стінці повітропроводу сполучена одна з вказаних осаджувальних камер, причому сепаратор виконаний з можливістю впорскування часток матеріалу, що залишилися, у вказані ділянки, що розширюються у горизонтальному напрямку, і спрямовування принаймні частини часток матеріалу, що залишилися, в осаджувальні камери за рахунок сили тяжіння, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю інжекції повітря у камеру сепарації через вивантажувальні канали, при цьому перша за потоком ділянка, що розширюється у горизонтальному напрямку, має вигнуту униз нижню стінку, а отвір в осаджувальну камеру, з якою вона сполучена, знаходиться в зоні плавного повороту від цієї ділянки, що розширюється у горизонтальному напрямку, до першої з вказаних поворотних ділянок, виконаної з поворотом уверх, і є єдиним отвором повертального повітропроводу, що постійно сполучає його із зовнішнім середовищем.

2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб задання напрямку потоку виконаний з можливістю задання напрямку, який має складову у бік від вивантажувальних каналів.

3. Сепаратор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що засобом задання напрямку потоку на виході нагнітача повітря є жалюзійне решето.

4. Сепаратор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що отвір, який сполучає повітропровід з першою осаджувальною камерою, прикритий рядом козирків, спрямованих проти потоку повітря.

5. Сепаратор за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що містить принаймні дві осаджувальні камери і дві ділянки, що розширюються у горизонтальному напрямку, причому друга за потоком осаджувальна камера розташована у зоні другої за потоком ділянки, що розширюється у горизонтальному напрямку, і усі осаджувальні камери, крім першої за потоком, оснащені засобами спустошення, виконаними з можливістю тимчасового відкриття.

6. Сепаратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що засобами спустошення є клапани, виконані з можливістю відкриття під дією ваги зібраного у ній сипучого матеріалу.

7. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що оснащений верхнім і нижнім відсікачами повітря, причому верхній відсікач встановлений у вхідній частині першої ділянки, що розширюється у горизонтальному напрямку, на стороні, протилежній стороні розташування першої за потоком осаджувальної камери, спрямований за потоком і виконаний з можливістю відхилення потоку повітря, що його обдуває, усередину ділянки, а нижній відсікач встановлений у першій поворотній ділянці, виконаний з поворотом уверх, на стороні отвору у першу осаджувальну камеру після нього за потоком, спрямований проти потоку і виконаний з можливістю уповільнення потоку у зоні між ним і поверхнею повітропроводу.

8. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша поворотна ділянка, виконана з поворотом уверх, звужується у напрямку вверх.

9. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний вивантажувальний канал містить два сполучені вхідними частинами трубопроводи, вихідні частини яких виходять на протилежні сторони сепаратора і оснащені заслінками, виконаними з можливістю їх перекриття.

10. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша осаджувальна камера виконана у вигляді контейнера, розташованого під отвором у повітропроводі.

11. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить принаймні два вивантажувальні канали.
12. Сепаратор за п. 11, який **відрізняється** тим, що останній за потоком вивантажувальний канал призначений для виведення забруднювальних часток, менш важких, ніж товарні частки.
13. Сепаратор за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший за потоком вивантажувальний канал призначений для виведення нетоварних часток, більш важких, ніж товарні.
14. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить більше трьох вивантажувальних каналів.
15. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як напітвач повітря використовується осьовий вентилятор.
16. Сепаратор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що регулятором частоти обертання вентилятора є частотний перетворювач.

- (a) нуклеїнову кислоту, що кодує адреномедулін, і
- (b) регуляторні елементи для регуляції її експресії в рослині.
7. Генна конструкція за п. 6, де вказаний адреномедулін є людським адреномедуліном.
8. Вектор, що включає генну конструкцію за будь-яким із пп. 6 або 7.
9. Клітина-хазяїн для підвищення біомаси рослини, яка включає нуклеїнову кислоту, що кодує адреномедулін, або генну конструкцію за будь-яким з пп. 6 або 7, або вектор за п. 8.
10. Трансгенна рослинна клітина, яка включає інтегровану в її геномі нуклеїнову кислоту, що кодує адреномедулін, або генну конструкцію за будь-яким із пп. 6 або 7.
11. Трансгенна рослина, яка включає щонайменше одну трансгенну рослинну клітину за п. 10.

- (11) **111823** (51) МПК (2016.01)  
**A01H 3/04** (2006.01)  
**C07K 14/435** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C07K 14/415** (2006.01)  
**A01N 63/02** (2006.01)  
**A01P 21/00**
- (21) а 2012 14867 (22) 24.05.2011  
(24) 24.06.2016  
(31) 10382143.5  
(32) 25.05.2010  
(33) EP  
(86) PCT/EP2011/058464, 24.05.2011  
(72) Мартінес Рамірес Альфредо (ES), Аренас Відаль Хорхе Конрадо (ES)  
(73) БАЙОМАСС БУСТЕР, С.Л.  
Enrique Malo, 10, E-26144 Galilea - La Rioja, Spain (ES)  
(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ БІОМАСИ РОСЛИНИ  
(57) 1. Спосіб збільшення біомаси рослини, який включає культивування вказаної рослини в присутності адреномедуліну.  
2. Спосіб за п. 1, де вказаний адреномедулін є людським адреномедуліном.  
3. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, де адреномедулін вводять як добавку для доповнення живильного розчину, який подають вказаній рослині в гідропонній системі, або його вводять до поливної води вказаної рослини.  
4. Спосіб за п. 3, де вказана рослина вибрана з рослини, застосовуваної для виробництва відновлюваних джерел енергії; рослини для харчування людини або тварин, породи деревини й декоративної рослини.  
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, де адреномедулін присутній у концентрації від  $10^{-2}$  М до  $10^{-16}$  М, переважно від  $10^{-6}$  М до  $10^{-11}$  М, найбільш переважно від  $10^{-8}$  М до  $10^{-10}$  М.  
6. Генна конструкція для підвищення біомаси рослини, яка включає:

- (11) **111814** (51) МПК (2016.01)  
**A01H 5/00**  
**A01H 5/10** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C07K 14/325** (2006.01)  
**A01N 63/02** (2006.01)
- (21) а 2012 08659 (22) 16.12.2010  
(24) 24.06.2016  
(31) 61/284,278  
(32) 16.12.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2010/060831, 16.12.2010  
(72) Мід Томас (US), Нарва Кеннет (US), Сторер Ніколас П. (US), Шитс Джоел Дж. (US), Вуслі Аарон Т. (US), Бертон Стефані Л. (US)  
(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ  
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)  
(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЯКА МІСТИТЬ Cry1Ab ТА Cry2Aa, ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО КУКУРУДЗЯНОГО МЕТЕЛИКА І СПОСОБИ БОРОТБИ ЗІ СТИЙКІСТЮ КОМАХ  
(57) 1. Трансгенна рослина, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab, і ДНК, що кодує інсектицидний білок Cry2Aa.  
2. Трансгенна рослина за п. 1, яка додатково містить ДНК, що кодує третій інсектицидний білок, вказаний третій білок вибраний з групи, яка складається з Cry1Fa, Cry1Be, Cry1I і DIG-3.  
3. Трансгенна рослина за п. 2, де вказаний третій білок вибраний з групи, яка складається з Cry1Fa і Cry1Be, вказана рослина додатково містить ДНК, що кодує четвертий і п'ятий інсектицидні білки, вибрані з групи, яка складається з Cry1Ca, Cry1Da, Cry1E і Vip3Ab.  
4. Трансгенна насінина рослини за будь-яким з пп. 1-3, де вказана насінина містить вказану ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Ab, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry2Aa.  
5. Множина трансгенних рослин на полі, що включає рефугійні рослини, які не містять Bt, і множину рослин за будь-яким з пп. 1-3, де вказані рефугійні рослини складають менше 40 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній множині рослин.

6. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рефугійні рослини складають менше 30 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній множині рослин.
7. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рефугійні рослини складають менше 20 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній множині рослин.
8. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рефугійні рослини складають менше 10 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній множині рослин.
9. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рефугійні рослини складають менше 5 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній множині рослин.
10. Множина рослин на полі за п. 5, де вказані рефугійні рослини розташовані в блоках або смугах.
11. Суміш насіння, що містить рефугійне насіння від рефугійних рослин, які не містять Bt, і множину трансгенного насіння за п. 4, де вказане рефугійне насіння складає менше 40 % всього насіння в суміші.
12. Суміш насіння за п. 11, де вказане рефугійне насіння складає менше 30 % всього насіння в суміші.
13. Суміш насіння за п. 11, де вказане рефугійне насіння складає менше 20 % всього насіння в суміші.
14. Суміш насіння за п. 11, де вказане рефугійне насіння складає менше 10 % всього насіння в суміші.
15. Суміш насіння за п. 11, де вказане рефугійне насіння складає менше 5 % всього насіння в суміші.
16. Спосіб керованого розвитку стійкості до Сгу-білка у європейського кукурудзяного метелика, що включає посадку трансгенного насіння для виробництва множини рослин на полі за п. 5.
17. Множина рослин на полі за будь-яким з пп. 5-10, де вказані рослини займають більше 10 акрів.
18. Рослина за будь-яким з пп. 1-3, де вказана рослина вибрана з групи, яка складається з кукурудзи, сої і бавовни.
19. Рослина за п. 18, де вказана рослина являє собою рослину кукурудзи.
20. Рослинна клітина рослини за будь-яким з пп. 1-3, де вказана рослинна клітина містить вказану ДНК, що кодує вказаний інсектицидний білок Cry1Ab, і вказану ДНК, що кодує вказаний інсектицидний білок Cry2Aa, де вказаний інсектицидний білок Cry1Ab щонайменше на 99 % ідентичний SEQ ID NO:1, і вказаний інсектицидний білок Cry2Aa щонайменше на 99 % ідентичний SEQ ID NO:2.
21. Рослина за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний інсектицидний білок Cry1Ab містить SEQ ID NO:1, і вказаний інсектицидний білок Cry2Aa містить SEQ ID NO:2.
22. Спосіб контролювання комах європейського кукурудзяного метелика шляхом контактування вказаної комах з інсектицидним білком Cry1Ab і інсектицидним білком Cry2Aa.

- (31) 61/581,125
- (32) 29.12.2011
- (33) US
- (86) PCT/SE2012/051474, 21.12.2012
- (72) Жоффруа Еммануель (SE)
- (73) ДЕЛАВАЛЬ ХОЛДІНГ АБ  
P.O. Box 39, S-147 21 Tumba, Sweden (SE)
- (54) БУДІВЛЯ ДЛЯ ТВАРИН І СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЇЇ СИСТЕМОЮ ОХОЛОДЖЕННЯ
- (57) 1. Будівля для тварин, яка містить закриту ділянку (1), передбачену для вміщення свійських тварин, і охолоджувальну систему (5) для охолодження свійських тварин, яка містить певну кількість охолоджувальних блоків (6), передбачених для формування потоку охолоджувального середовища, яке здатне або безпосередньо або опосередковано робити внесок в охолодження згаданих тварин, і керувальний блок (27), встановлений для керування роботою охолоджувальних блоків (6), при цьому будівля для тварин містить закриту ділянку (1), яка передбачена для вміщення тварин і має на одному кінці вхід (3), а на іншому кінці вихід (4), і при цьому на ділянці передбачено елемент (28), який виконаний з можливістю переміщення в напрямі від входу (3) до виходу (4), і, таким чином, для надання можливості або змушення тварин рухатися у напрямі всередині закритої ділянки (1), яка відрізняється тим, що певна кількість охолоджувальних блоків (6) підрозбита на принаймні дві окремі підгрупи (11-15) охолоджувальних блоків (6), кожна з яких покриває принаймні частину закритої ділянки (1) і містить принаймні один охолоджувальний блок (6), при цьому керувальний блок (27) передбачений для виявлення положення елемента (28) при русі останнього у напрямі і на основі цього виявленого положення для утримування принаймні однієї підгрупи (11-15) на першій стороні елемента (28) в активному режимі і одночасно для утримування принаймні однієї іншої підгрупи (11-15) на протилежній стороні елемента (28) в пасивному положенні.
2. Будівля для тварин за п. 1, яка відрізняється тим, що керувальний блок (27) передбачений для послідовної деактивації різних підгруп (11-15) охолоджувальних блоків (6) на принаймні одній стороні, вибраній серед першої сторони та другої сторони, у відповідності з наперед встановленим порядком з одночасним утримуванням принаймні однієї іншої підгрупи (11-15) на тій же стороні принаймні періодично в активному режимі.
3. Будівля для тварин за п. 2, яка відрізняється тим, що на першій стороні елемента (28) знаходиться певна кількість підгруп (11-15) і керувальний блок (27) передбачений для послідовної деактивації підгруп (11-15) охолоджувальних блоків (6) на згаданій першій стороні елемента (28).
4. Будівля для тварин за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що керувальний блок (27) передбачений для утримування усіх підгруп (11-15) на згаданій другій стороні згаданого елемента (28) в пасивному режимі і для одночасного утримування принаймні однієї підгрупи (11-15) на першій стороні елемента (28) принаймні періодично в активному режимі.
5. Будівля для тварин за будь-яким із пп. 1-4, яка відрізняється тим, що елемент (28) є елементом, передбаченим для штовхання і, таким чином, змушення тварин на закритій ділянці (1) рухатися від входу

(11) 111874 (51) МПК (2016.01)  
A01K 1/00

(21) а 2014 08396 (22) 21.12.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) 1151287-8  
(32) 29.12.2011  
(33) SE

(3) до виходу (4), а його друга сторона є стороною між ним та входом (3).

6. Будівля для тварин за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що охолоджувальна система (5) містить детектори (30) присутності тварин, передбачені для виявлення присутності або відсутності тварин на різних частинах закритої ділянки (1), при цьому керувальний блок (27) передбачений для утримування підгруп (11-15), які покривають ділянки, на яких виявлено відсутність тварин, в пасивному режимі, і одночасно для утримування підгруп (11-15), які покривають ділянки, на яких виявлено присутність тварин, принаймні періодично в активному режимі.

7. Будівля для тварин за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожен із охолоджувальних блоків (6) містить пристрій (7) для розбризкування рідини, передбачений для випускання охолоджувальної рідини, при цьому охолоджувальна система (5) містить трубопровідну систему (16), виконану з можливістю подачі крізь неї рідини до охолоджувальних блоків (6), і при цьому керувальний блок (27) передбачений для деактивації або активації розбризкувального пристрою (7).

8. Будівля для тварин за п. 7, яка **відрізняється** тим, що кожна підгрупа (11-15) має клапан (22-26), який виконаний з можливістю керування потоком рідини до охолоджувального блока (6) або блоків такої підгрупи (11-15), при цьому керувальний блок (27) передбачений для деактивації або активації охолоджувального блока (6) шляхом керування роботою згаданого клапана (22-26).

9. Будівля для тварин за п. 7 або п. 8, яка **відрізняється** тим, що деактивація підгрупи (11-15) включає деактивацію її розбризкувальних пристроїв (7), а утримування підгрупи (11-15) в активному режимі включає утримування в активному режимі її розбризкувальних пристроїв (7).

10. Будівля для тварин за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кожен охолоджувальний блок (6) містить вентилятор (8) з електроприводом, встановлений для формування потоку повітря, і при цьому керувальний блок (27) передбачений для керування роботою згаданого вентилятора (8).

11. Будівля для тварин за п. 10, яка **відрізняється** тим, що деактивація підгрупи (11-15) включає деактивацію її вентилятора (8) або вентиляторів, і при цьому утримування підгрупи (11-15) в активному режимі включає утримування в активному режимі її вентилятора (8) або вентиляторів.

12. Будівля для тварин за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що кожен охолоджувальний блок містить пристрій (7) для розбризкування рідини, передбачений для випускання охолоджувальної рідини, і вентилятор (8) з електроприводом, передбачений для формування потоку повітря, а пасивний режим належить до деактивації принаймні одного пристрою, вибраного серед розбризкувального пристрою (7) та вентилятора (8).

13. Будівля для тварин за будь-яким із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що закрита ділянка (1) є будь-якою ділянкою, вибраною серед ділянки очікування, ділянки доїння, ділянки годування або ділянки відпочинку.

14. Спосіб керування охолоджувальною системою (5) для охолодження свійських тварин в будівлі для тварин, у якому

охолоджувальна система (5) містить певну кількість охолоджувальних блоків (6), передбачених для формування потоку охолоджувального середовища, яке буде безпосередньо або опосередковано робити внесок в охолодження згаданих тварин, і

будівля для тварин містить закриту ділянку (1), яка передбачена для вміщення тварин і має на одному кінці вхід (3), а на іншому кінці вихід (4), при цьому на ділянці передбачають елемент (28), який переміщається в напрямі від входу (3) до виходу (4) і, таким чином, дозволяє або змушує тварин рухатися у напрямі всередині закритої ділянки (1), який **відрізняється** тим, що певну кількість охолоджувальних блоків (6) підрозбивають на принаймні дві окремі підгрупи (11-15) охолоджувальних блоків (6), кожна з яких містить принаймні один охолоджувальний блок (6), при цьому під час роботи охолоджувальної системи (5) виявляють положення елемента (28), коли останній рухається у напрямі, і на основі цього виявленого положення утримують принаймні одну підгрупу (11-15) на першій стороні елемента (28) принаймні періодично в активному режимі і одночасно принаймні одну іншу підгрупу (11-15) на протилежній другій стороні елемента (28) утримують в пасивному режимі.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що на принаймні одній стороні, вибраній серед першої сторони і другої сторони, передбачають певну кількість підгруп (11-15), при цьому підгрупи (11-15) послідовно деактивують у відповідності з наперед встановленим порядком з одночасним утримуванням принаймні однієї іншої підгрупи (11-15) на тій же стороні принаймні періодично в активному режимі.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що усі підгрупи (11-15) на другій стороні елемента (28) утримують в пасивному режимі і, одночасно, принаймні одну підгрупу (11-15) на першій стороні утримують принаймні періодично в активному режимі.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що тварин, які перебувають на закритій ділянці (1), штовхають і, таким чином, змушують елементом (28) рухатися від входу (3) до виходу (4), при цьому друга сторона елемента (28) є стороною між ним та входом (3).

18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що охолоджувальна система (5) містить детектори (29) присутності тварин, передбачені для виявлення присутності або відсутності тварин на різних частинах ділянки, при цьому підгрупи (11-15), які покривають ділянки, на яких виявляють відсутність тварин, утримують в пасивному режимі і, одночасно, підгрупи (11-15), які покривають ділянки, на яких виявляють присутність тварин, утримують принаймні періодично в активному режимі.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що кожен охолоджувальний блок (6) містить пристрій (7) для розбризкування рідини, а охолоджувальна система (5) містить трубопровідну систему, за допомогою якої рідину подають до пристроїв (7) для розбризкування рідини, при цьому деактивація охолоджувального блока (6) включає деактивацію пристрою (7) для розбризкування рідини, а утримування охолоджувального блока (6) в активному режимі включає утримування в активному режимі пристрою (7) для розбризкування рідини.

- (11) **111812** (51) МПК (2016.01)  
**A01K 39/00**  
**A01K 45/00**
- (21) а 2012 06940 (22) 06.06.2012  
(24) 24.06.2016
- (72) Рубан Борис Васильович (UA), Бакуменко Олександр Борисович (UA), Горшков Григорій Іванович (UA), Яковлева Олена Григорівна (UA), Рубан Валерія Борисівна (UA)
- (73) **РУБАН БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Академічна, 7, кв. 20, п. в. М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ-АДАПТЕР ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ РАННЬОЇ ПОСТНАТАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ**
- (57) 1. Спосіб прискорення ранньої постнатальної адаптації молодняку птиці, що передбачає використання ніпельних і жолобкових поїлок та елементів приваблення молодняку до пиття, який **відрізняється** тим, що ніпельні і жолобкові поїлки об'єднують в пристроях-адаптерах, на яких встановлюють ємності з розчинами та забезпечують надходження розчинів з ємностей в жолоби адаптерів, розміщують призначений для вирощування молодняк біля жолобів і приваблюють його до споживання води і розчинів візуальними і звуковими збудниками - спадом струмків із штуцерів і падінням крапель води із краплеутворювачів в жолоби, і підтримують цей режим перші 4 години адаптації молодняку, потім перекривають водопостачання по трубах ніпельних поїлок і залишають наповнення жолобів тільки розчинами з ємностей в автоматичному режимі до повного їх використання, одночасно з перекриттям водопостачання по трубах ніпельних поїлок включають кормороздачу і заповнюють кормом годівниці, а після використання молодняком розчинів в жолобах пристроїв-адаптерів, відновлюють водопостачання по трубах ніпельних поїлок і кожні 4-5 днів до 3-тижневого віку встановлюють в пристрої-адаптери нові ємності з розчинами.
2. Пристрій-адаптер для прискорення ранньої постнатальної адаптації молодняку птиці, що містить ніпельну і жолобкову поїлки, який **відрізняється** тим, що ніпельні і жолобкові поїлки об'єднані в пристрої-адаптері стійками, що закріплені одним кінцем до труби ніпельної поїлки, а іншим - до жолоба таким чином, що жолоб адаптера розміщений нижче ніпельів, при цьому на одній із стійок закріплена поплавкова камера з поплавком, з'єднаним штоком із важелем з клапаном водопостачання на трубі ніпельної поїлки, під клапаном закріплений торець водопровідного каналу, інший торець якого виведений за межі поплавкової камери у напрямку подовжньої осі жолоба і забезпечений шарніром, до якого приєднаний штуцер з можливістю зміни кута нахилу і зміни висоти падіння струмка води в жолоб, на другій стійці закріплені два майданчики, один з яких розміщений у верхній частині стійки над трубою ніпельної поїлки, а інший розміщений в нижній частині стійки в межах жолоба, при цьому на обох майданчиках встановлені пристрої для закріплення ємностей з розчинами і трубки конусоподібні наконечники каналів для забезпечення подачі розчинів в жолоб.
3. Пристрій-адаптер за п. 2, який **відрізняється** тим, що встановлений в поплавковій камері шток осна-

щений муфтою, виконаною з можливістю регулювання його довжини.

4. Пристрій-адаптер за п. 2, який **відрізняється** тим, що на кожному з двох майданчиків встановлені з виступом над площиною на 0,7-1 см два трубчасті конусоподібні наконечники, виконані з можливістю приєднання медичних голок, від наконечників вниз опущені до дна жолоба 4 канали, при цьому до двох торців розчинопровідних каналів, по одному від кожного майданчика, приєднані перфоровані трубки-подовжувачі, закріплені на дні вздовж жолоба, а до торців двох повітропровідних каналів приєднані гнучкі трубки-подовжувачі, направлені від дна вгору та закріплені на бортику нижче "ватерлінії" таким чином, що кінцевий зріз трубок-подовжувачів знаходиться на рівні передбаченого заповнення жолоба розчинами з установлених на майданчику ємностей.

5. Пристрій-адаптер за п. 2, який **відрізняється** тим, що для закріплення ємностей на площині майданчиків встановлені стяжні гайки з юбками, нижні торці яких відбортовані назовні, при цьому кожна гайка встановлена знизу в отвір внутрішньої відбортовки торця патрубку і піднята вгору до упору відбортовок юбки і патрубка між собою, при цьому кожен патрубок іншим торцем з зовнішньою відбортовкою закріплений на майданчику, при цьому стяжна гайка розташована в патрубку рухомо, а в центрі внутрішнього простору юбки і патрубка знаходиться виступ трубчастих конусоподібних наконечників з ущільнюючою прокладкою на площині майданчика, при цьому внутрішня поверхня стяжних гайок, як і зовнішня поверхня горловин ємностей забезпечені переривчастою різьбою, і ділянки з різьбою, і прогалини між ними виконані з можливістю входження ємності в стяжну гайку до упору в ущільнюючу прокладку на площині майданчика і при повороті гайки забезпечується різьбове закріплення ємності і притискання зрізу горловини до прокладки.

6. Пристрій-адаптер за п. 2, який **відрізняється** тим, що корпус ніпеля оснащений краплеутворювачем виконаним у вигляді ковпачка з розміщенням в ньому кільцевим ущільнюючим сальником за розміром відповідним діаметру корпусу ніпеля, а в донній частині ковпачка виконаний отвір для виходу назовні клапана ніпеля і на ковпачку закріплений важіль для підняття клапана.

- (11) **111850** (51) МПК (2016.01)  
**A01N 25/26** (2006.01)  
**A01N 43/12** (2006.01)  
**A01N 43/90** (2006.01)  
**A01N 51/00**

- (21) а 2014 00801 (22) 03.07.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) 1111438.6  
(32) 04.07.2011  
(33) GB  
(86) **PCT/EP2012/062946, 03.07.2012**
- (72) Малквін Патрік Джозеф (GB), Томсон Найл Рей (GB), Біггс Саймон Річард (GB), Шаньє Неллі (FR/BE), Дюбуа Матьє Едмонд Рене (FR/GB), Саркер Продіп (GB), Скенлон Шейн (IE/GB)

**(73) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД**

**European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford Surrey GU2 7YH, United Kingdom (GB)**

**(54) КРИСТАЛІЧНІ ЧАСТИНКИ, ПОКРИТІ МІЦЕЛАМИ**

**(57)** 1. Органічна кристалічна частинка, покрита щонайменше 10 міцелами, що самі по собі містять АВ-блок-співполімер, який містить (i) перший гідрофобний блок А, що містить полімер, вибраний з групи, що включає гомополімер з акрилатного або алкілакрилатного мономеру; співполімер, що містить два або три різні мономери, вибрані з акрилатних або алкілакрилатних мономерів; гомополімер з мономеру - похідної стиrolу; співполімер, що містить два різні мономери, вибрані з мономерів - похідних стиrolу; гомополімер з алкенового або дієнового мономеру; співполімер, що містить два різні мономери, вибрані з алкенових і дієнових мономерів; гомополімер з гетероциклічного мономеру; і довільно вибраний, змінний, градієнтний або блок-співполімер, що містить мономери, вибрані з акрилатних мономерів, алкілакрилатних мономерів, мономерів стиrolових похідних, алкенових мономерів і дієнових мономерів; та (ii) або другий гідрофобний блок В, або гідрофільний блок В, що характеризується іншою спорідненістю до рідкого середовища, ніж блок А, у якому АВ-співполімери дисперговані таким чином, що утворюються міцели.

2. Органічна кристалічна частинка за п. 1, де частинка являє собою або містить біологічно активну сполуку.

3. Органічна кристалічна частинка за п. 2, де біологічно активна сполука є агрохімічною або фармацевтичною.

4. Органічна кристалічна частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де найбільший розмір частинки становить від 5 мм до 10 нм.

5. Органічна кристалічна частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де полімер має молекулярну масу від 3000 до 100000 дальтон.

6. Органічна кристалічна частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де міцели мають найбільший розмір від 3 до 500 нм.

7. Органічна кристалічна частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна міцела містить від 10 до 1000 молекул співполімеру.

8. Органічна кристалічна частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де міцели є зшитими за допомогою використання здатних до зшивання АВ-блок-співполімерів.

9. Органічна кристалічна частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де частинка повністю покрита міцелами.

10. Органічна кристалічна частинка за будь-яким з попередніх пунктів, де ядра міцел містять хімічну речовину.

11. Органічна кристалічна частинка за п. 10, де хімічна речовина, що входить до складу ядер міцел, являє собою фотозахисний засіб.

12. Органічна кристалічна частинка за п. 10, де хімічна речовина, що входить до складу ядер міцел, являє собою біологічно активну сполуку.

13. Органічна кристалічна частинка за п. 10, де хімічна речовина, що входить до складу ядер міцел, являє собою допоміжну речовину.

14. Композиція, яка являє собою агрохімічний склад, що містить безліч покритих органічних кристалічних частинок, де кожна з даних частинок являє собою ор-

ганічну кристалічну частинку за будь-яким з попередніх пунктів.

15. Композиція за п. 14, де композиція являє собою тверду композицію.

16. Композиція за п. 14, де органічні кристалічні частинки дисперговані в рідині.

17. Композиція за п. 16, де вагове співвідношення співполімеру до рідини становить від 1:100000 до 1:1.

18. Композиція за п. 16 або п. 17, де рідина містить воду.

19. Композиція за п. 16 або п. 17, де рідина є неводною.

20. Композиція за п. 19, де міцели являють собою обенені міцели.

21. Спосіб одержання покритої органічної кристалічної частинки за будь-яким з пп. 1-13, що включає етапи, на яких

(а) утворюють міцели співполімеру;

(б) змішують міцели співполімеру з органічною кристалічною частинкою в середовищі розчинника з одержанням частинки, диспергованої в рідині; та

(в) сушать частинку, одержану на стадії (б), з одержанням покритої органічної кристалічної частинки.

22. Спосіб за п. 21, де міцели зшиваються до, під час або після змішування міцел з органічною кристалічною частинкою.

23. Застосування органічної кристалічної частинки за будь-яким з пп. 1-13, де органічна кристалічна частинка є агрохімічною сполукою, для боротьби з сільськогосподарським шкідником.

24. Застосування композиції за будь-яким з пп. 14-20 для боротьби з сільськогосподарським шкідником.

**(11) 111816**

**(51) МПК**

**A01N 37/10** (2006.01)

**A01N 57/20** (2006.01)

**A01N 37/40** (2006.01)

**A01N 57/10** (2006.01)

**(21) а 2012 09850**

**(22) 06.06.2007**

**(24) 24.06.2016**

**(31) 60/862,907**

**(32) 25.10.2006**

**(33) US**

**(31) 11/758,660**

**(32) 05.06.2007**

**(33) US**

**(62) а 2009 05037, 06.06.2007**

**(72)** Арневік Сінді Л. (US), Брінкер Рональд Дж. (US), Елмор Грег (US), Грехем Джеймс К. (US), Саммонс Роберт Д. (US), Старк Мішель (US), Вот Річард Д. (US)

**(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС**

**800 North Lindbergh Blvd., St. Louis, MO 63167, United States of America (US)**

**(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ**

**(57)** 1. Спосіб обробки сільськогосподарських культур для мінімізації розвитку резистентного до гербіциду бур'яну в середовищі вирощування культури, який включає:

а) посів на полі культурної рослини, яка має стійкість до гліфосату і диамби,

б) здійснення щонайменше першої гербіцидної обробки в середовищі вирощування культури для боротьби з бур'янами, де гербіцидна обробка вибрана з групи, яка складається з першої обробки на передпосівній, досходовій стадії або їх комбінації, другої обробки на ранній післясходовій стадії, третьої обробки на пізній післясходовій стадії, четвертої обробки на передзбиральній стадії і п'ятої обробки на післязбиральній стадії, і де для обробки використовують кількість вказаного гербіциду, ефективну для контролювання росту бур'янів, що суттєво не ушкоджує насіння культурної рослини або культурну рослину.

2. Спосіб за п. 1, де рослина містить трансген, який надає стійкість до гербіциду гліфосату.

3. Спосіб за п. 2, де трансген, який надає стійкість до гербіциду гліфосату, кодує поліпептид, вибраний з групи, яка складається з резистентної до гліфосату 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтази (EPSPS), гліфосатоксидоредуктази (GOX), гліфосат-N-ацетилтрансферази (GAT) і гліфосатдекарбоксилази.

4. Спосіб за п. 3, де культурна рослина містить трансген, який кодує поліпептид GAT.

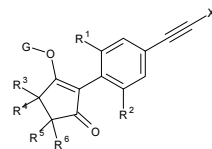
5. Спосіб за п. 4, де поліпептид GAT являє собою GAT4601 (SEQ ID NO: 2).

6. Спосіб за п. 3, де культурна рослина містить трансген, який кодує дикамбооксигеназу (DMO) і/або арилоксіалканотдіоксигеназу (AAD).

7. Спосіб за п. 1, де культурна рослина містить трансген, який кодує фосфінотрицинацетилтрансферазу.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

с) ідентифікацію місцеположення на полі, зарослого бур'янами, резистентними до гліфосату або дикамби, і  
d) внесення кількості гліфосату, глюфосинату і/або ауксинподібного гербіциду, ефективної в боротьбі з бур'янами, резистентними до гліфосату або дикамби.



(I)

де

X являє собою метил або хлор;

R<sup>1</sup> являє собою метил або хлор;

R<sup>2</sup> являє собою водень, метил, етил, н-пропіл, циклопропіл, вініл, етиніл, фтор, хлор, бром, метокси, етокси або фторметокси;

R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup>, незалежно один від одного, являють собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>фторалкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл; і

R<sup>6</sup> являє собою водень; C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкіл; C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкеніл; C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>алкініл; R<sup>6AA</sup>-C≡C-CH<sub>2</sub>-; C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>фторалкіл; C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл; C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілтіо-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл; C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілсульфініл-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл; C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілсульфоніл-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл; C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>циклоалкіл або незаміщений 4-, 5- або 6-членний моноциклічний гетероциклі, який містить один гетероатом в кільці, незалежно вибраний з кисню, сірки і азоту, і приєднаний по атому вуглецю в кільці в гетероциклі;

або R<sup>6</sup> являє собою Q-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CH(R<sup>7</sup>)-, де m дорівнює 0 або 1, і або R<sup>7</sup> являє собою водень, або R<sup>7</sup> і R<sup>5</sup> разом являють собою зв'язок, а Q являє собою необов'язково заміщений гетероциклі, визначений нижче; або R<sup>6</sup> являє собою Het-CH(R<sup>8</sup>)-, де R<sup>8</sup> являє собою водень, або R<sup>8</sup> і R<sup>5</sup> разом являють собою зв'язок, а Het являє собою необов'язково заміщений гетероарил, визначений нижче;

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл- або являє собою C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-, заміщений при атомі вуглецю в циклоалкільному кільці, який не є атомом вуглецю в кільці, приєднаним до фрагмента -C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-, і не зв'язаний безпосередньо з атомом вуглецю в кільці, приєднаним до фрагмента -C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл-, одним або двома замісниками в кільці, які незалежно являють собою =N-O-R<sup>10</sup>, оксо (=O), C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>галогеналкокси, 2-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси)етокси, C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>циклоалкілокси, (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>циклоалкіл)метокси, C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>алкеніл-CH<sub>2</sub>-окси, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>фторалкіл; або бензилокси, в якому фенільне кільце необов'язково заміщене одним або двома замісниками, які незалежно являють собою метил, метокси, C<sub>1</sub>фторалкокси, фтор або хлор;

або R<sup>6</sup> являє собою бензил, необов'язково заміщений по його фенільному кільцю одним або двома замісниками, які незалежно являють собою ціано, -C≡C-R<sup>6A</sup>, -C(R<sup>6B</sup>)=C(R<sup>6C</sup>)(R<sup>6CC</sup>), -C(O)-R<sup>6D</sup>, -S(O)<sub>2</sub>-R<sup>6E</sup>, -N(R<sup>6F</sup>)(R<sup>6G</sup>), C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>фторалкокси, циклопропілокси, CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>-O-, HC≡C-CH<sub>2</sub>-O-, га-логен, C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкіл або C<sub>1</sub>фторалкіл;

або разом взяті R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> являють собою -(CH<sub>2</sub>)<sub>n1</sub>- або -(CH<sub>2</sub>)<sub>n2</sub>-X<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n3</sub>-, а R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> визначені в даному документі, або разом взяті R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> являють собою -(CH<sub>2</sub>)<sub>n1</sub>- або -(CH<sub>2</sub>)<sub>n2</sub>-X<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n3</sub>-, а R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> визначені в даному документі;

або разом взяті R<sup>4</sup> і R<sup>6</sup> являють собою -C(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-C(R<sup>13</sup>)(R<sup>14</sup>)-C(R<sup>15</sup>)(R<sup>16</sup>)-C(R<sup>17</sup>)(R<sup>18</sup>)-, -C(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-C(R<sup>13</sup>)=C(R<sup>15</sup>)-C(R<sup>17</sup>)(R<sup>18</sup>)- або -CH(R<sup>19</sup>)-C(R<sup>20</sup>)(R<sup>21</sup>)-CH(R<sup>22</sup>)-;

де Q являє собою 4-7-членний моноциклічний або 8-11-членний конденсований біциклічний гетероциклі, який містить один або два гетероатоми в кі-

(11) 111869

(51) МПК

A01N 43/14 (2006.01)

C07D 309/06 (2006.01)

C07D 215/227 (2006.01)

C07C 49/747 (2006.01)

(21) а 2014 07150

(22) 30.11.2012

(24) 24.06.2016

(31) 3448/DEL/2011

(32) 30.11.2011

(33) IN

(86) PCT/EP2012/074172, 30.11.2012

(72) Ейвері Аларік Джеймс (GB), Пхадте Мангала Махадев (IN), Скатт Джеймс Ніколас (GB), Тейлор Джон Бенджамін (GB), Вінер Рассел Колін (GB), Вайлз Джеффрі Стивен (GB)

(73) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford Surrey, GU2 7YH, United Kingdom (GB)

СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) СПОЛУКИ 2-(ЗАМІЩЕНИЙ ФЕНІЛ)-ЦИКЛОПЕНТАН-1,3-ДИОНУ ТА ЇХ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули (I)

льці, незалежно вибрані з кисню, сірки і азоту; і де гетероциклі Q необов'язково заміщений по 1 або 2 атомах вуглецю в кільці, при цьому замісники незалежно являють собою  $C_1$ - $C_3$ алкіл,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл або оксо (=O), і/або необов'язково заміщений одним замісником з  $C_1$ - $C_4$ алкілу,  $C_1$ - $C_2$ фторалкілу,  $C_1$ - $C_4$ алкокси,  $C_1$ - $C_2$ фторалкокси,  $R^9$ -C(O)- або  $C_1$ - $C_2$ алкіл-S(O)<sub>2</sub>- по атому азоту в кільці, якщо присутній, і/або необов'язково заміщений одним або двома оксозамісниками (=O) по атому сірки в кільці, якщо присутній; де Het являє собою гетероарил, приєднаний по атому вуглецю в кільці, який необов'язково заміщений по 1, 2 або 3 атомах вуглецю в кільці, при цьому замісники незалежно являють собою  $C_1$ - $C_3$ алкіл,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл,  $C_1$ - $C_3$ алкіл-C(O)-,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл-C(O)-, -C(O)-N(R<sup>6H</sup>)(R<sup>6J</sup>), -S(O)<sub>2</sub>-R<sup>6E</sup>, -N(R<sup>6F</sup>)(R<sup>6G</sup>), гідрокси (у тому числі будь-який оксо-таутомер),  $C_2$ - $C_3$ алкеніл, -C(R<sup>6BB</sup>)=C(R<sup>6C1</sup>)(R<sup>6C2</sup>),  $C_2$ - $C_3$ алкініл, -C=C-R<sup>6AA</sup>,  $C_1$ - $C_3$ алкокси,  $C_1$ - $C_2$ фторалкокси, циклопропілокси, CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>-O-, HC=C-CH<sub>2</sub>-O-, галоген, ціано або нітро; за умови, що будь-який, крім фтору, галоген, алкокси, фторалкокси, циклопропілокси, CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>-O- або HC≡C-CH<sub>2</sub>-O- не є заміщеним при будь-якому атомі вуглецю в кільці, безпосередньо зв'язаному з атомом азоту в кільці гетероарилу;

і/або у випадку 5-членного гетероарильного кільця, яке містить атом азоту в кільці, що не бере участь в утворенні подвійного зв'язку C=N в кільці, гетероарил необов'язково заміщений по атому азоту в кільці, що не бере участь в утворенні подвійного зв'язку C=N в кільці, одним замісником з  $C_1$ - $C_3$ алкілу,  $C_1$ - $C_2$ фторалкілу,  $C_1$ - $C_3$ алкіл-C(O)-,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл-C(O)- або  $C_1$ - $C_2$ алкіл-S(O)<sub>2</sub>-;

де R<sup>6A</sup> являє собою водень, метил,  $C_1$ фторалкіл, фтор, хлор або бром;

R<sup>6AA</sup> являє собою  $C_1$ фторалкіл, фтор, хлор або бром; R<sup>6B</sup>, R<sup>6C</sup> і R<sup>6CC</sup> незалежно являють собою водень, метил,  $C_1$ фторалкіл, фтор або хлор; за умови, що R<sup>6B</sup>, R<sup>6C</sup> і R<sup>6CC</sup> загалом містять не більше одного атома вуглецю, і R<sup>6B</sup>, R<sup>6C</sup> і R<sup>6CC</sup> загалом містять не більше одного атома хлору; і

R<sup>6BB</sup>, R<sup>6C1</sup> і R<sup>6C2</sup> незалежно являють собою водень, метил,  $C_1$ фторалкіл, фтор або хлор; за умови, що R<sup>6BB</sup>, R<sup>6C1</sup> і R<sup>6C2</sup> загалом містять не більше одного атома вуглецю, і R<sup>6BB</sup>, R<sup>6C1</sup> і R<sup>6C2</sup> загалом містять не більше одного атома хлору; і за умови, що -C(R<sup>6BB</sup>)=C(R<sup>6C1</sup>)(R<sup>6C2</sup>) не є  $C_2$ - $C_3$ алкенілом; і

R<sup>6D</sup> і R<sup>6E</sup> являють собою  $C_1$ - $C_3$ алкіл,  $C_1$ фторалкіл або -N(R<sup>6H</sup>)(R<sup>6J</sup>);

R<sup>6F</sup> являє собою -C(O)- $C_1$ - $C_2$ алкіл, -C(O)- $C_1$ фторалкіл, -S(O)<sub>2</sub>- $C_1$ - $C_2$ алкіл, -S(O)<sub>2</sub>- $C_1$ фторалкіл,  $C_1$ - $C_2$ алкіл або  $C_1$ фторалкіл;

R<sup>6G</sup> і R<sup>6J</sup> незалежно являють собою водень, метил або  $C_1$ фторалкіл; і

R<sup>6H</sup> являє собою водень,  $C_1$ - $C_2$ алкіл (наприклад, метил) або  $C_1$ фторалкіл;

і де R<sup>9</sup> являє собою  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_2$ - $C_4$ алкеніл, приєднаний по атому вуглецю, який бере участь в утворенні подвійного зв'язку C=C,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл,  $C_1$ - $C_2$ алкоксиметил-,  $C_1$ - $C_3$ алкокси, циклопропіл, фураніл, морфолін-4-іл, ізоксазол-3-іл, 5-метилізоксазол-3-іл, піразол-5-іл, 3-метилпіразол-5-іл, 1-метилпіразол-5-іл, 1,3-диметилпіразол-5-іл; або феніл, або феніл, заміщений 1 або 2 замісниками, які незалежно яв-

ляють собою метил, етил,  $C_1$ фторалкіл, метокси,  $C_1$ фторалкокси, фтор або хлор;

де R<sup>10</sup> і R<sup>23</sup> незалежно являють собою водень,  $C_1$ - $C_4$ алкіл,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл, 2-( $C_1$ - $C_3$ алкокс)етил,  $C_3$ - $C_5$ циклоалкіл або ( $C_3$ - $C_5$ циклоалкіл)метил;

де X<sup>1</sup> являє собою O, S, S(O), S(O)<sub>2</sub>, NH, N( $C_1$ - $C_3$ алкіл), N( $C_1$ - $C_3$ алкокси), C(H)( $C_1$ - $C_2$ алкіл), C( $C_1$ - $C_2$ алкіл)<sub>2</sub>, C(H)( $C_1$ - $C_3$ алкокси) або C(Me)( $C_1$ - $C_2$ алкокси); і

n1 дорівнює 2, 3, 4 або 5; і

n2 і n3 незалежно дорівнюють 1, 2 або 3, за умови, що n2+n3 дорівнює 2, 3 або 4;

де

обидва з R<sup>11</sup> і R<sup>18</sup> являють собою водень, або R<sup>11</sup> і R<sup>18</sup> взяті разом і утворюють місток -O- або - $C_1$ - $C_2$ алкілен-; і

R<sup>12</sup> і R<sup>17</sup> незалежно являють собою водень,  $C_1$ - $C_3$ алкіл або  $C_1$ - $C_2$ алкокс- $C_1$ - $C_2$ алкіл;

R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup> і R<sup>15</sup> незалежно являють собою водень,  $C_1$ - $C_3$ алкіл або  $C_1$ - $C_2$ алкокс- $C_1$ - $C_2$ алкіл, за умови, що один, два або всі з R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup> і R<sup>15</sup> являють собою водень; і

R<sup>16</sup> являє собою водень;  $C_1$ - $C_3$ алкіл;  $C_1$ - $C_2$ алкокс- $C_1$ - $C_2$ алкіл; феніл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, метилу,  $C_1$ фторалкілу, метокси,  $C_1$ фторалкокси, метилтіо, фтору, хлору, ціано або нітро; або піридиніл, приєднаний по атому вуглецю в кільці і необов'язково заміщений по 1, 2 або 3 атомах вуглецю в кільці, при цьому замісники незалежно являють собою метил,  $C_1$ фторалкіл, метокси,  $C_1$ фторалкокси, гідрокси (у тому числі будь-який оксо-таутомер), фтор, хлор, ціано або нітро, за умови, що будь-який з хлору, метокси або  $C_1$ фторалкокси не є заміщеним при будь-якому атомі вуглецю в кільці, безпосередньо зв'язаному з атомом азоту в кільці піридинілу;

і де

R<sup>19</sup> і R<sup>22</sup> незалежно являють собою водень,  $C_1$ - $C_3$ алкіл або  $C_1$ - $C_2$ алкокс- $C_1$ - $C_2$ алкіл; і

R<sup>20</sup> і R<sup>21</sup> незалежно являють собою водень,  $C_1$ - $C_3$ алкіл або  $C_1$ - $C_2$ алкокс- $C_1$ - $C_2$ алкіл; або разом взяті R<sup>20</sup> і R<sup>21</sup> являють собою оксо (=O), =N-O-R<sup>23</sup> або =CH<sub>2</sub>;

або R<sup>20</sup> і R<sup>21</sup>, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членний насичений гетероциклі, де гетероциклі містить два гетероатоми в кільці, які незалежно являють собою кисень або сірку і які не зв'язані безпосередньо один з одним, і де гетероциклі необов'язково заміщений по 1, 2 або 3 атомах вуглецю в кільці замісниками, які незалежно являють собою  $C_1$ - $C_2$ алкіл;

і де

G являє собою водень; прийнятний з точки зору сільського господарства метал або прийнятну з точки зору сільського господарства сульфонієву або амонієву групу; або

G являє собою  $C_1$ - $C_8$ алкіл,  $C_2$ - $C_8$ фторалкіл, феніл- $C_1$ - $C_8$ алкіл (де феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно,  $C_1$ - $C_3$ алкілу,  $C_1$ - $C_3$ фторалкілу,  $C_1$ - $C_3$ алкокси,  $C_1$ - $C_3$ фторалкокси,  $C_1$ - $C_3$ алкілтіо,  $C_1$ - $C_3$ алкілсульфінілу,  $C_1$ - $C_3$ алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарил- $C_1$ - $C_3$ алкілу (де гетероарил необов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно,  $C_1$ - $C_3$ алкілу,  $C_1$ - $C_3$ фторалкілу,  $C_1$ - $C_3$ алкокси,  $C_1$ - $C_3$ фторалкокси,  $C_1$ - $C_3$ алкілтіо,  $C_1$ - $C_3$ алкілсульфінілу,  $C_1$ - $C_3$ алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро),  $C_2$ - $C_7$ алкеніл-CH<sub>2</sub>-,  $C_2$ - $C_7$ алкеніл-CH(Me)-,  $C_2$ - $C_7$ алкеніл-CMe<sub>2</sub>-,  $C_2$ - $C_4$ фторалкеніл-CH<sub>2</sub>-,  $C_2$ - $C_7$ алкініл-CH<sub>2</sub>-, -C(X<sup>a</sup>)-R<sup>a</sup>, -C(X<sup>b</sup>)-



R<sup>e</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>алкініл, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>ціаноалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>нітроалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>аміноалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкіламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>діалкіламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>алкенілоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>алкінілоксі(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкілтіо(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкілсульфініл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкілсульфоніл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкіліденамінооксі(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкілкарбоніл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкоксикарбоніл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, амінокарбоніл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкіламінокарбоніл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>діалкіламінокарбоніл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкілкарбоніламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкілкарбоніл-N-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіламіно(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>триалкілсиліл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл, феніл(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл (де феніл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>фторалкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>фторалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілсульфінілу, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарил(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)алкіл (де гетероарил необов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>фторалкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>фторалкокси, C<sub>1</sub>-

С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро; С<sub>2</sub>-С<sub>5</sub>фторалкеніл, С<sub>3</sub>-С<sub>8</sub>циклоалкіл; феніл або феніл, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро; гетероарил або гетероарил, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро; гетероариламіно або гетероариламіно, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро; дигетероариламіно або дигетероариламіно, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро; феніламіно або феніламіно, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро; дифеніламіно або дифеніламіно, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро; або С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкіламіно, ди(С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкіл)аміно, С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкіламіно або ді(С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>алкіл)аміно;

кожен з R<sup>f</sup> і R<sup>g</sup> незалежно один від одного являє собою С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>10</sub>алкеніл, С<sub>2</sub>-С<sub>10</sub>алкініл, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>фторалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>ціаноалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>нітроалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>аміноалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкіламіно(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>8</sub>діалкіламіно(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкіл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>5</sub>алкенілокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>5</sub>алкінілокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілтію(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілсульфініл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілсульфоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>8</sub>алкіліденаміноокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілкарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкоксикарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, амінокарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкіламінокарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>8</sub>діалкіламінокарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілкарбоніламіно(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, N-(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкілкарбоніл-N-(С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>)алкіламіноалкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>триалкілсиліл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, феніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл (де феніл не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарил(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл (де гетероарил не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарилокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл (де гетероарил не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро); феніламіно або феніламіно, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро; дифеніламіно або дифеніламіно, заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси,

галогену, ціано або нітро; або С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкіламіно, ди(С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкіл)аміно, С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкіламіно або ді(С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>алкіл)аміно; або бензилокси, або фенокси, де бензильна і фенільна групи в свою чергу необов'язково заміщені 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, галогену, ціано або нітро;

i  
R<sup>h</sup> являє собою С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>10</sub>алкеніл, С<sub>3</sub>-С<sub>10</sub>алкініл, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>фторалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>ціаноалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>10</sub>нітроалкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>10</sub>аміноалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкіламіно(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>8</sub>діалкіламіно(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>7</sub>циклоалкіл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>5</sub>алкенілокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>5</sub>алкінілокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілтію(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілсульфініл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілсульфоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>8</sub>алкіліденаміноокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілкарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкоксикарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, амінокарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкіламінокарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>2</sub>-С<sub>8</sub>діалкіламінокарбоніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>алкілкарбоніламіно(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, N-(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкілкарбоніл-N-(С<sub>2</sub>-С<sub>6</sub>)алкіламіно(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, С<sub>3</sub>-С<sub>6</sub>триалкілсиліл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл, феніл(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл (де феніл не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарил(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл (де гетероарил не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), фенокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл (де феніл не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарилокси(С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>)алкіл (де гетероарил не обов'язково заміщений 1, 2 або 3 із, незалежно, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>фторалкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілтію, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфінілу, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро); або С<sub>1</sub>-С<sub>6</sub>алкіл-С(О)-;

де "гетероарил" стосується ароматичної кільцевої системи, яка містить щонайменше один гетероатом в кільці і складається або з одного кільця, або з двох конденсованих кілець;

і де сполука формули (I) необов'язково представлена у вигляді її агрохімічно прийнятної солі.

2. Сполука за п. 1,

де R<sup>b</sup> не є R<sup>6AA</sup>-C=C-CH<sub>2</sub>- і не є необов'язково заміщеним бензилом;

де Het являє собою гетероарил, приєднаний по атому вуглецю в кільці, який необов'язково заміщений по 1, 2 або 3 атомах вуглецю в кільці, при цьому замісники незалежно являють собою С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>фторалкіл, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкіл-С(О)-, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>фторалкіл-С(О)-, гідрокси (у тому числі будь-який оксо-таутомер), С<sub>2</sub>-С<sub>3</sub>алкеніл, С<sub>2</sub>-С<sub>3</sub>алкініл, С<sub>1</sub>-С<sub>3</sub>алкокси, С<sub>1</sub>-С<sub>2</sub>фторалкокси, галоген, ціано або нітро; за умови, що будь-який, крім фтору, галоген, алкокси, фторалкокси не

є заміщеним при будь-якому атомі вуглецю в кільці, безпосередньо зв'язаному з атомом азоту в кільці гетероарилу;

і/або у випадку 5-членного гетероарильного кільця, яке містить атом азоту в кільці, що не бере участь в утворенні подвійного зв'язку  $C=N$  в кільці, гетероарил необов'язково заміщений по атому азоту в кільці, який не бере участь в утворенні подвійного зв'язку  $C=N$  в кільці, одним замісником з  $C_1$ - $C_3$ алкілу,  $C_1$ - $C_2$ фторалкілу,  $C_1$ - $C_3$ алкіл- $C(O)-$ ,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл- $C(O)-$  або  $C_1$ - $C_2$ алкіл- $S(O)_2-$ ; і де  $R^h$  не є феніл- $C(O)-$  або  $C_1$ - $C_6$ алкіл- $C(O)-$ .

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де G являє собою водень; прийнятний з точки зору сільського господарства метал або прийнятну з точки зору сільського господарства сульфонієву або амонієву групу; або G являє собою  $-C(X^a)-R^a$  або  $-C(X^b)-X^c-R^b$ , де  $X^a$ ,  $R^a$ ,  $X^b$ ,  $X^c$  і  $R^b$  визначені в п. 1.

4. Сполука за п. 1, п. 2 або п. 3, де, якщо G являє собою  $-C(X^a)-R^a$  або  $-C(X^b)-X^c-R^b$ , то  $X^a$ ,  $X^b$  і  $X^c$  являють собою кисень,  $R^a$  являє собою  $C_1$ - $C_{10}$ алкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкеніл,  $C_2$ - $C_6$ алкініл,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл або  $C_1$ - $C_4$ алкокси- $C_1$ - $C_4$ алкіл; і  $R^b$  являє собою  $C_1$ - $C_{10}$ алкіл,  $C_2$ - $C_5$ алкеніл- $CH_2-$ ,  $C_2$ - $C_4$ алкеніл- $CH(Me)-$ ,  $C_2$ - $C_5$ алкініл- $CH_2-$ ,  $C_2$ - $C_4$ алкініл- $CH(Me)-$ ,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл або  $C_1$ - $C_4$ алкокси- $C_1$ - $C_4$ алкіл.

5. Сполука за п. 1, п. 2, п. 3 або п. 4, де X являє собою метил.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де  $R^1$  являє собою метил.

7. Сполука за п. 1, п. 2, п. 3 або п. 4, де X являє собою метил, і  $R^1$  являє собою метил.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де  $R^2$  являє собою водень, метил, етил, етиніл, хлор, метокси або фторметокси.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де  $R^2$  являє собою метил.

10. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де  $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^5$  являють собою водень;

або  $R^3$  і  $R^5$  являють собою водень, а разом взяті  $R^4$  і  $R^6$  являють собою  $-C(R^{11})(R^{12})-C(R^{13})(R^{14})-C(R^{15})(R^{16})-C(R^{17})(R^{18})-$ ,  $-C(R^{11})(R^{12})-C(R^{13})=C(R^{15})-C(R^{17})(R^{18})-$  або  $-CH(R^{19})-C(R^{20})(R^{21})-CH(R^{22})-$ .

11. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де  $R^6$  являє собою  $Q-CH(R^7)-$ , в якому  $R^7$  являє собою водень;

або  $R^6$  являє собою  $Het-CH(R^8)-$ , в якому  $R^8$  являє собою водень;

або разом взяті  $R^4$  і  $R^6$  являють собою  $-C(R^{11})(R^{12})-C(R^{13})(R^{14})-C(R^{15})(R^{16})-C(R^{17})(R^{18})-$  або  $-C(R^{11})(R^{12})-C(R^{13})=C(R^{15})-C(R^{17})(R^{18})-$ .

12. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де  $R^6$  являє собою  $Q-CH(R^7)-$  або  $Het-CH(R^8)-$ ; і  $R^7$  і  $R^8$  являють собою водень.

13. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де Q являє собою 4-, 5- або 6-членний моноциклічний гетероцикліл і містить один гетероатом в кільці, вибраний з кисню, сірки і азоту;

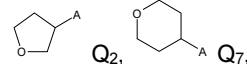
і де гетероцикліл Q необов'язково заміщений одним замісником з  $R^9-C(O)-$  або  $C_1$ - $C_2$ алкіл- $S(O)_2-$  по атому азоту в кільці, якщо присутній, і/або необов'язково заміщений одним або двома оксозамісниками ( $=O$ ) по атому сірки в кільці, якщо присутній;

і де

Q приєднаний по атому вуглецю в кільці до фрагмента  $-(CH_2)_m-CH(R^7)-$  або  $-CH(R^7)-$ ; і

при цьому в Q один гетероатом в кільці не є безпосередньо зв'язаним з атомом в кільці, який являє собою положення приєднання до і фрагмента  $-(CH_2)_m-CH(R^7)-$  або  $-CH(R^7)-$ .

14. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де Q являє собою одну з підформул  $Q_2$  або  $Q_7$ :



де A являє собою положення приєднання до фрагмента  $-(CH_2)_m-CH(R^7)-$  або  $-CH(R^7)-$ .

15. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де Het являє собою моноциклічний гетероарил, приєднаний по атому вуглецю в кільці, який необов'язково заміщений по 1 або 2 атомах вуглецю в кільці, при цьому замісники незалежно являють собою  $C_1$ - $C_2$ алкіл,  $C_1$ фторалкіл,  $C_2$ - $C_2$ алкіл- $C(O)-$ ,  $C_1$ фторалкіл- $C(O)-$ , гідрокси (у тому числі будь-який оксо-таутомер), етиніл, проп-1-ініл,  $C_1$ - $C_2$ алкокси,  $C_1$ фторалкокси, фтор, хлор, бром, ціано або нітро, за умови, що будь-який з хлору, бром, алкокси або фторалкокси не є заміщеним при будь-якому атомі вуглецю в кільці, безпосередньо зв'язаному з атомом азоту в кільці гетероарилу;

і/або у випадку 5-членного гетероарильного кільця, яке містить атом азоту в кільці, що не бере участь в утворенні подвійного зв'язку  $C=N$  в кільці, гетероарил необов'язково заміщений по атому азоту в кільці, який не бере участь в утворенні подвійного зв'язку  $C=N$  в кільці, одним замісником з  $C_1$ - $C_3$ алкілу,  $C_1$ - $C_2$ фторалкілу,  $C_1$ - $C_3$ алкіл- $C(O)-$ ,  $C_1$ - $C_2$ фторалкіл- $C(O)-$  або  $C_1$ - $C_2$ алкіл- $S(O)_2-$ .

16. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де Het являє собою необов'язково заміщений моноциклічний гетероарил, приєднаний по атому вуглецю в кільці, який являє собою піридиніл, піразоліл, імідазоліл, піразиніл, піримідиніл, піридазиніл, триазоліл, тетразол-5-іл, оксазоліл, тiazоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл або оксадіазоліл; необов'язково представлена у вигляді її агрохімічно прийнятної солі.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, де Het являє собою необов'язково заміщений моноциклічний гетероарил, приєднаний по атому вуглецю в кільці, який являє собою піридин-2-іл, піридин-2-іл, піразол-3-іл, піразол-5-іл, імідазол-2-іл, піразиніл, піримідиніл або піридазин-3-іл; необов'язково представлена у вигляді її агрохімічно прийнятної солі.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, де Het являє собою необов'язково заміщений моноциклічний гетероарил, приєднаний по атому вуглецю в кільці, який являє собою піридин-2-іл або піразол-3-іл; необов'язково представлена у вигляді її агрохімічно прийнятної солі.

19. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де в Het будь-який атом вуглецю в кільці, який безпосередньо зв'язаний з атомом в кільці, який являє собою точку приєднання до фрагмента  $-CH(R^8)-$ , є незаміщеним.

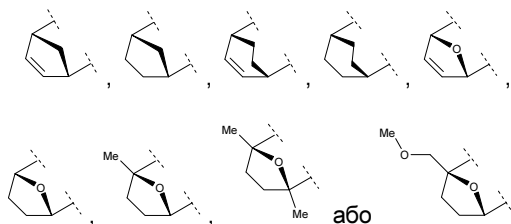
20. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де  $R^{10}$  і  $R^{23}$  незалежно являють собою водень,  $C_1$ - $C_2$ алкіл або  $C_1$ фторалкіл;

$X^1$  являє собою O, NH, NMe, N(OMe), C(H)( $C_1$ - $C_3$ алкокси) або C(Me)( $C_1$ - $C_2$ алкокси);

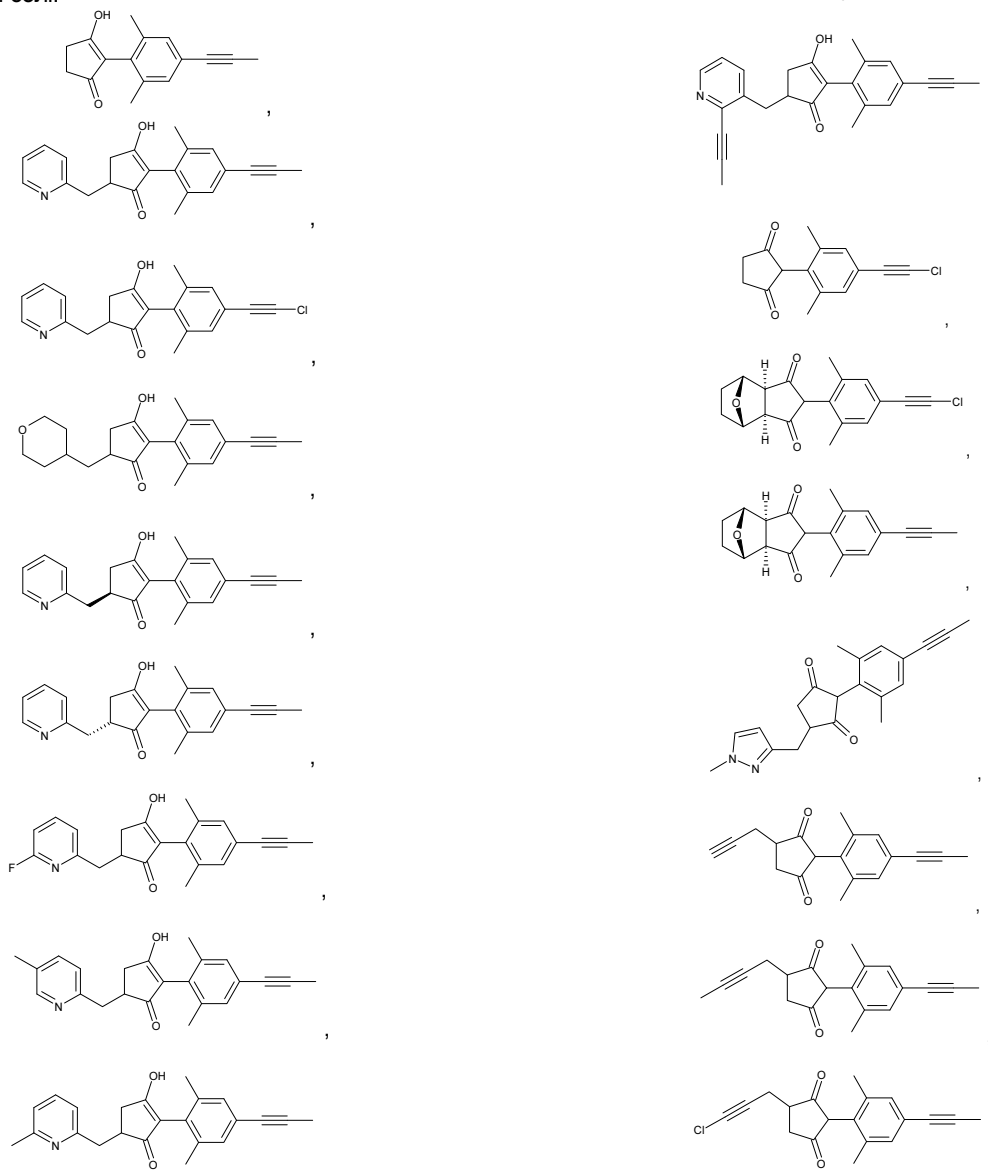
$n_1$  дорівнює 4 або 5; і

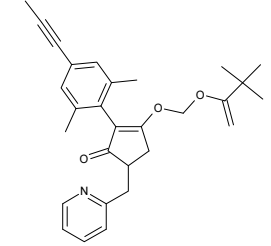
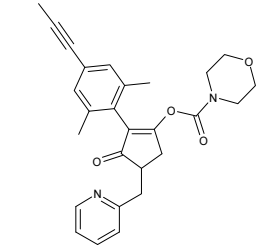
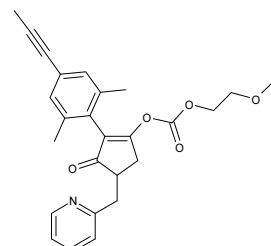
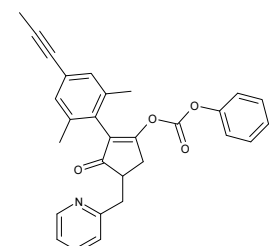
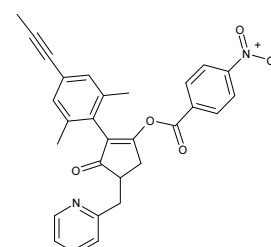
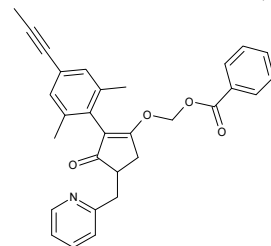
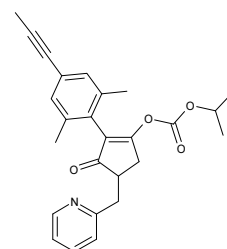
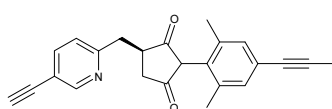
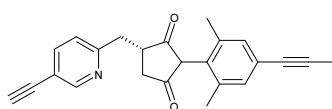
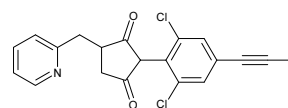
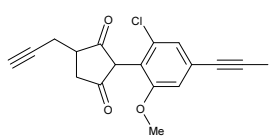
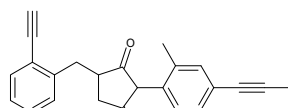
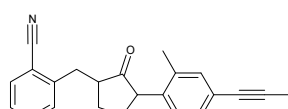
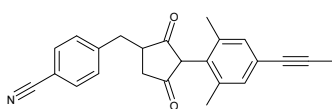
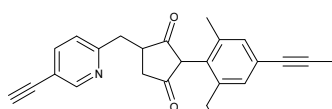
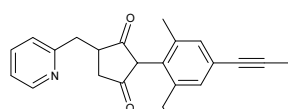
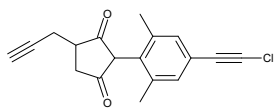
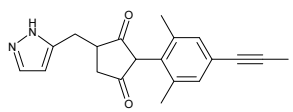
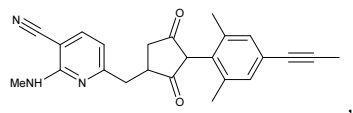
$n_2$  і  $n_3$  незалежно дорівнюють 1 або 2, за умови, що  $n_2+n_3$  дорівнює 3 або 4.

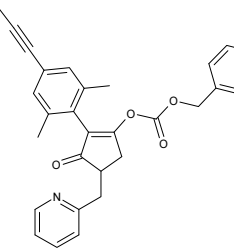
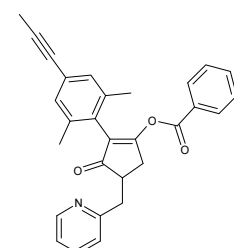
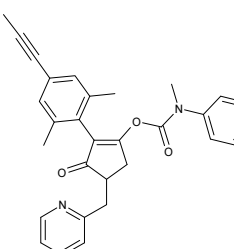
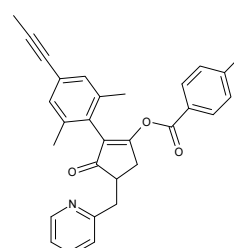
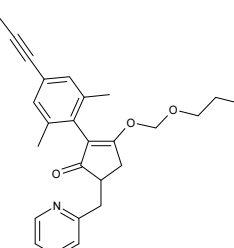
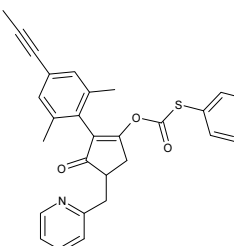
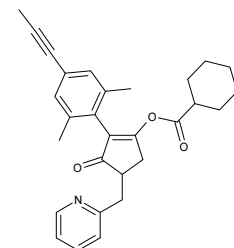
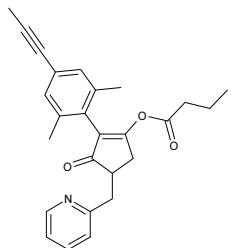
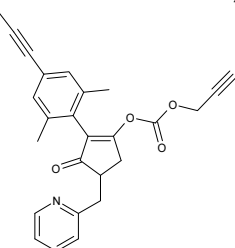
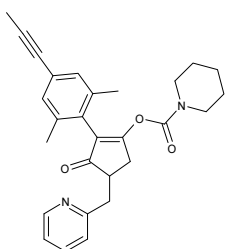
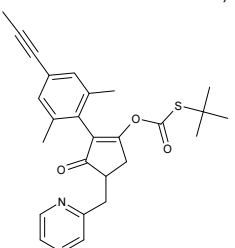
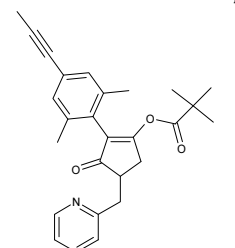
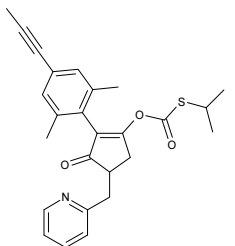
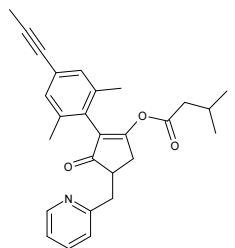
21. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де, якщо разом взяті  $R^4$  і  $R^6$  являють собою  $-C(R^{11})(R^{12})-C(R^{13})(R^{14})-C(R^{15})(R^{16})-C(R^{17})(R^{18})-$  або  $-C(R^{11})(R^{12})-C(R^{13})=C(R^{15})-C(R^{17})(R^{18})-$ , то разом взяті  $R^4$  і  $R^6$  являють собою

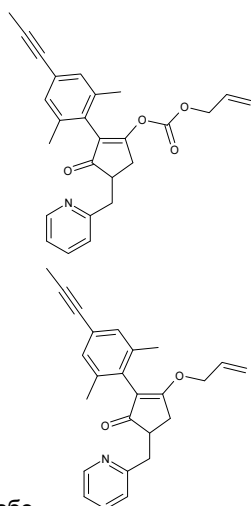


22. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, яка являє собою сполуку A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, A-7, A-8, A-9, A-10, A-11, A-12, A-13, A-14, A-15, A-16, A-17, A-18, A-19, A-20, A-21, A-22, A-23, A-24, A-25, A-26, A-27, A-28, A-29, A-30, A-31, A-32, A-33, A-34, P-1, P-2, P-3, P-4, P-5, P-6, P-7, P-8, P-9, P-10, P-11, P-12, P-13, P-14, P-15, P-16, P-17, P-18, P-19, P-20, P-21, P-22 або P-23, як проілюстровано нижче, необов'язково представлена у вигляді її агрохімічно прийнятної солі:

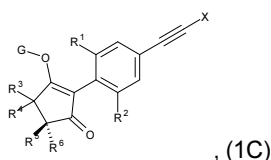








23. Сполука за будь-яким із пп. 1-22, яка являє собою сполуку формули (1C)



де  $X$ ,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R^6$  і  $G$  визначені в одному або декількох із пп. 1-22, і де більше 50 % за молярною концентрацією сполуки формули (1C) характеризується вказаною стереохімією при атомі вуглецю в кільці, зв'язаному з  $R^5$  і  $R^6$ .

24. Гербіцидна композиція, яка містить  
(i) сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-23, і  
(ii) агрохімічно прийнятний носій, розріджувач і/або розчинник, і  
(iii) необов'язково один або декілька додаткових гербіцидів і/або необов'язково антидот.

25. Гербіцидна композиція за п. 24, яка містить антидот, де антидот включає беноксакор, флоквінтосет-мексил, флоквінтосет-кислоту або її агрохімічно прийнятну сіль, ципросульфамід, мефенпір-діетил і/або N-(2-метоксибензоїл)-4-[(метиламінокарбоніл)аміно]бензолсульфонамід.

26. Спосіб боротьби зі злаковими однодольними бур'янами в сільськогосподарських культурах корисних рослин, який включає застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-23 або гербіцидної композиції, яка містить таку сполуку, за п. 24 або п. 25 до рослин або їх місця зростання.

(21) а 2013 10030 (22) 01.07.2011

(24) 24.06.2016

(31) 11 51354

(32) 18.02.2011

(33) FR

(86) PCT/FR2011/051550, 01.07.2011

(72) Лядрієр Жан-Марк (BE/FR), Бартолуччі Жан-Шарль (FR), Сюхер Фабієн (FR), Томас Бенуа (FR)

(73) ЛЕСАФФР Е КОМПАНІ

41, rue Etienne Marcel, F-75001 Paris, France (FR)

(54) ШТАМИ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*, ПРИДАТНІ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ, ЩО Є ОСМОСТІЙКИМИ ТА СТІЙКИМИ ДО ДІЇ СЛАБКИХ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Штам *Saccharomyces cerevisiae*, одержаний за допомогою способу гібридизації, який включає стадію гібридизації промислового штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 р. у CNCM під номером I-4341, з штамом, депонованим 9 лютого 2011 року у CNCM під номером I-4448, або способу випадкової мутації промислового штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341, при цьому зазначений штам *Saccharomyces cerevisiae* продукує розмноженням, за відсутності адаптації до присутності слабкої кислоти (слабких кислот), пекарські дріжджі, які проявляють осмостійкість та характеристичну стійкість до слабких органічних кислот.

2. Штам *Saccharomyces cerevisiae* за п. 1, де спосіб гібридизації додатково включає щонайменше одну стадію вибору одержаного гібриду, при цьому стадія вибору вибрана з групи, що складається з:

i) вимірювання ферментативної активності, використовуючи ферментометр Burrows and Harrison у щонайменше одному з тестів A5' та A6', причому вибраний гібрид є таким, що вивільнення його газу складає щонайменше 10 % та переважно на від 15 до 25 % більше, ніж вивільнення контрольного штаму, що складається з штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341, ii) вимірювання часу перевірки у схемі одержання тіста безперервним способом для тіста, що містить, у пекарських відсотках, 15, 18, 23 або 25 % цукру у присутності 0,4 % пропіонату кальцію, причому вибрані гібриди продукують пекарські дріжджі розмноженням, за відсутності адаптації до пропіонату кальцію, що надає час перевірки від 85 до 105 % та переважно від 95 до 105 % від часу перевірки, наданого контрольними пекарськими дріжджами, продукованими з промислового штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341, розмноженням з адаптацією до присутності пропіонату кальцію зазначеного штаму.

3. Штам *Saccharomyces cerevisiae* за п. 2, при цьому зазначений штам депонований 11 травня 2010 року у CNCM під номером I-4312.

4. Штам *Saccharomyces cerevisiae* за п. 2, при цьому зазначений штам депонований 11 травня 2010 року у CNCM під номером I-4313.

5. Штам *Saccharomyces cerevisiae* за п. 1, де спосіб випадкової мутації включає стадію мутагенезу промислового штаму та щонайменше одну стадію вибору одержаного мутанта, при цьому стадія вибору вибрана з групи, що складається з:

## A 21

(11) 111839

(51) МПК (2016.01)

A21D 2/14 (2006.01)

A21D 8/04 (2006.01)

A21D 13/00

C12N 1/18 (2006.01)

C12N 15/01 (2006.01)

C12R 1/865 (2006.01)

i) вимірювання ферментативної активності, використовуючи ферментометр Burrows and Harrison у тесті А5', причому вибраний мутант є таким, що вивільнення його газу складає на від 5 до 20 % більше, ніж вивільнення контрольного штаму, що складається з штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341;

ii) вимірювання часу перевірки у схемі одержання тіста безперервним способом для тіста, що містить, у пекарських відсотках, 15, 18 або 23 % цукру у присутності 0,4 % пропіонату кальцію, причому вибраний мутант продукує пекарські дріжджі розмноженням, за відсутності адаптації до пропіонату кальцію, що надає час перевірки від 90 % до 105 % від часу, наданого контрольними пекарськими дріжджами, продукованими з штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341, розмноженням з адаптацією до присутності пропіонату кальцію зазначеного штаму.

6. Штам *Saccharomyces cerevisiae* за п. 5, при цьому зазначений штам депонований у CNCM під номером I-4409.

7. Штам *Saccharomyces cerevisiae* за п. 5, при цьому зазначений штам депонований у CNCM під номером I-4410.

8. Пекарські дріжджі, одержані розмноженням, без адаптації до присутності слабкої кислоти (слабких кислот), штаму за будь-яким з пп. 3, 4, 6 або 7, або одержані за допомогою способу за будь-яким з пп. 1, 2 та 5.

9. Хлібопекарське тісто, що містить пекарські дріжджі за п. 8.

10. Хлібопекарське тісто за п. 9, при цьому зазначене тісто вибране з тіста, в якому ферментацію проводять як у присутності осмотичного тиску, завдяки присутності щонайменше 15 % цукру, переважно щонайменше 18 % цукру та більш переважно щонайменше 23 % цукру, так і у присутності інгібітора плісняви типу слабкої органічної кислоти, переважно у формі пропіонату кальцію, причому відсотки є пекарськими відсотками.

11. Спосіб одержання спеченого хлібного продукту шляхом використання хлібопекарського тіста за п. 10.

12. Хлібний продукт, одержаний за допомогою способу за п. 11.

13. Спосіб одержання штаму *Saccharomyces cerevisiae*, який продукує розмноженням, за відсутності адаптації до присутності слабкої кислоти (слабких кислот), пекарські дріжджі, які проявляють осмотостійкість та характеристичну стійкість до слабких органічних кислот, при цьому зазначений спосіб включає спосіб гібридизації, який включає стадію гібридизації промислового штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 р. у CNCM під номером I-4341, з штамом, депонованим 9 лютого 2011 року у CNCM під номером I-4448, або спосіб випадкової мутації промислового штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341.

14. Спосіб за п. 13, в якому спосіб гібридизації додатково включає щонайменше одну стадію вибору одержаного гібриду, при цьому стадія вибору вибрана з групи, що складається з:

i) вимірювання ферментативної активності, використовуючи ферментометр Burrows and Harrison у щонайменше одному з тестів А5' та А6', причому вибраний гібрид є таким, що вивільнення його газу складає на від 15 до 25 % більше, ніж вивільнення контрольного штаму, що складається з штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341;

ii) вимірювання часу перевірки у схемі одержання тіста безперервним способом для тіста, що містить, у пекарських відсотках, 15, 18, 23 або 25 % цукру у присутності 0,4 % пропіонату кальцію, причому вибрані гібриди продукують пекарські дріжджі розмноженням, за відсутності адаптації до пропіонату кальцію, що надає час перевірки від 85 до 105 % та переважно від 95 до 105 % від часу перевірки, наданого контрольними пекарськими дріжджами, продукованими з промислового штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341, розмноженням з адаптацією до присутності пропіонату кальцію зазначеного штаму.

15. Спосіб за п. 13, в якому спосіб випадкової мутації включає стадію мутагенезу промислового штаму та щонайменше одну стадію вибору одержаного мутанта, при цьому стадія вибору вибрана з групи, що складається з:

i) вимірювання ферментативної активності, використовуючи ферментометр Burrows and Harrison у тесті А5', причому вибраний мутант є таким, що вивільнення його газу складає на від 5 до 20 % більше, ніж вивільнення контрольного штаму, що складається з штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341;

ii) вимірювання часу перевірки у схемі одержання тіста безперервним способом для тіста, що містить, у пекарських відсотках, 15, 18 або 23 % цукру у присутності 0,4 % пропіонату кальцію, причому вибраний мутант продукує пекарські дріжджі розмноженням, за відсутності адаптації до пропіонату кальцію, що надає час перевірки від 90 до 105 % від часу, наданого контрольними пекарськими дріжджами, продукованими з штаму *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого 8 липня 2010 року у CNCM під номером I-4341, розмноженням з адаптацією до присутності пропіонату кальцію зазначеного штаму.

(11) 111916

(51) МПК (2016.01)  
A21D 8/02 (2006.01)  
A21D 13/08 (2006.01)  
A21D 6/00  
A21C 1/00

(21) а 2015 03457

(22) 14.04.2015

(24) 24.06.2016

(72) Тарасенко Ірина Василівна (UA), Літвинчук Світлана Іванівна (UA), Носенко Володимир Єрофійович (UA), Дорохович Вікторія Віталіївна (UA), Тарасенко Сергій Дмитрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАФЕЛЬНИХ ЛИСТІВ

(57) Спосіб виготовлення вафельних листів, що включає замішування тіста з борошном і подальше випікання листів, який відрізняється тим, що використовую-



ють рисове борошно, причому тісто має вологість 56-58 % і його попередньо обробляють ультразвуком в режимі кавітації протягом 70-80 секунд.

він додатково містить спеції, за які слугує перець та/або часник в кількості 0,5 % від загальної маси суміші.

- (11) **111917** (51) МПК (2016.01)  
**A21D 8/02** (2006.01)  
**A21D 13/08** (2006.01)  
**A21D 6/00**  
**A21C 1/00**
- (21) а 2015 03458 (22) 14.04.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Тарасенко Ірина Василівна (UA), Літвинчук Світлана Іванівна (UA), Носенко Володимир Єрофійович (UA), Дорохович Вікторія Віталіївна (UA), Тарасенко Сергій Дмитрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАФЕЛЬНИХ ЛИСТІВ**
- (57) Спосіб виготовлення вафельних листів, що включає замішування тіста з борошном і подальше випікання листів, який **відрізняється** тим, що використовують кукурудзяне борошно, причому тісто має вологість 59-61 % і його попередньо обробляють ультразвуком в режимі кавітації протягом 60-70 секунд.

- (11) **111906** (51) МПК  
**A23C 15/16** (2006.01)  
**A23L 27/10** (2016.01)
- (21) а 2015 01350 (22) 18.02.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Петруша Оксана Олександрівна (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Дрозд Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД МАСЛЯНОЇ СУМІШІ**
- (57) Склад масляної суміші, що містить вершкове масло та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовуються порошки із капусти, грибів та імбиру, молоко сухе незбиране, сіль, молоко пастеризоване, насіння кунжуту при наступному співвідношенні компонентів, %:
- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| вершкове масло        | 58,5-58,0  |
| порошок із капусти    | 2,5-3,0    |
| порошок із грибів     | 4,5-5,0    |
| порошок з імбиру      | 2,5-2,0    |
| молоко сухе незбиране | 1,5-2,0    |
| сіль                  | 0,5-1,0    |
| насіння кунжуту       | 4,5-4,0    |
| молоко пастеризоване  | 25,5-25,0. |

## A 23

- (11) **111894** (51) МПК  
**A23B 4/044** (2006.01)
- (21) а 2014 11734 (22) 30.10.2014  
(24) 24.06.2016  
(31) 2013148391  
(32) 30.10.2013  
(33) RU
- (72) Калініченко Євгеній Вячеславович (RU)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕСТВЕЙ"**  
набережная Новикова-Прибоя, 9, корп. 2, г. Москва, 123103, Российская Федерация (RU)
- (54) **ОРГАНІЧНИЙ МАТЕРІАЛ, ЯКИЙ УТВОРЮЄ ПРИ НАГРІВАННІ АРОМАТИЧНИЙ ДИМ ДЛЯ КОПЧЕННЯ ПРОДУКТІВ**
- (57) 1. Органічний матеріал, який утворює при його нагріванні ароматичний дим для копчення продуктів, які готуються, що складається з суміші тріски та/або тирси, та/або стружки деревини основного компонента і ароматичних речовин, який **відрізняється** тим, що основний компонент складається з вільхи та/або бука, та/або дуба в кількості від 70 % до 90 % від загальної маси суміші, а ароматичні речовини виконані у вигляді ягід ялівця та/або листя та/або стеблин розмарину та/або чебрецю в кількості від 10 % до 30 % від загальної маси суміші.  
2. Органічний матеріал, який утворює при його нагріванні ароматичний дим для копчення продуктів, які готуються, за п. 1, який **відрізняється** тим, що

- (11) **111897** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)
- (21) а 2014 12276 (22) 14.11.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Сімахіна Галина Олександрівна (UA), Гойко Ірина Юріївна (UA), Стеценко Наталія Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ПАСТОПОДІБНИЙ ПЛАВЛЕНИЙ СІР ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Пастоподібний плавлений сир, що містить сировинні компоненти, сіль-плавитель, структуроутворювач, який **відрізняється** тим, що він додатково містить порошкоподібний грибний наповнювач при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| сир твердий сичужний               | 15,9-20,0 |
| сир нежирний                       | 10,9-24,5 |
| масло вершкове                     | 5,0-7,6   |
| вершки                             | 4,2-7,0   |
| сухе знежирене молоко              | 5,5-6,2   |
| сіль кухонна                       | 0,5-0,7   |
| сіль-плавитель                     | 4,5-5,0   |
| структуроутворювач                 | 0,3-0,6   |
| порошкоподібний грибний наповнювач | 5,0-10,0  |
| вода                               | решта.    |

- (11) **111901** (51) МПК  
**A23G 3/10** (2006.01)
- (21) а 2014 13317 (22) 12.12.2014  
(24) 24.06.2016  
(72) Ходаченко Сергій Васильович (UA)  
(73) **ХОДАЧЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Бабеля, 38, кв. 8, м. Одеса, 65005 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВОЇ ВАТИ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Установка для производства сахарной ваты, что содержит рабочий орган, установленный с возможностью обертания навко́ло оси та електронагрівач, яка **відрізняється** тим, що рабочий орган виконаний у вигляді вертикально установленного порожнистого вала, на нижній частині якого закріплена робоча головка з електронагрівачем, сполученим із струмоприймачем, закріпленим на порожнистому валу, всередині якого розміщена нерухома труба для подачі цукру, верхня частина якої сполучена з ємністю для цукру, установленою співвісно з нерухомою трубою для подачі цукру, при цьому робоча головка розташована в уловлювачі цукрової вати, а на зовнішній поверхні нерухомої труби для подачі цукру, в нижній її частині, закріплені бар'єрні ребра.
2. Установка для производства сахарной ваты, что содержит рабочий орган, установленный с возможностью обертання навко́ло осі, та електронагрівач, яка **відрізняється** тим, що рабочий орган виконаний у вигляді вертикально установленного порожнистого вала, на нижній частині якого закріплена робоча головка з електронагрівачем, сполученим із струмоприймачем, закріпленим на порожнистому валу, всередині якого розміщена нерухома труба для подачі цукру, верхня частина якої сполучена з ємністю для цукру, установленою співвісно з нерухомою трубою для подачі цукру, при цьому робоча головка виконана з декількох секцій, нерухома труба для подачі цукру розділена перегородками на канали, кількість яких відповідає кількості секцій робочої головки, ємність для цукру розділена перегородками на секції, причому вихід кожної секції сполучений з відповідним каналом нерухомої труби для подачі цукру, на нижній частині якої закріплені заслінки, кожна з яких розташована напроти відповідної секції робочої головки, яка розташована в уловлювачі цукрової вати.
- 
- (11) **111815** (51) МПК (2016.01)  
**A23K 10/40** (2016.01)  
**A23K 50/00**
- (21) а 2012 08979 (22) 13.07.2010  
(24) 24.06.2016  
(31) 61/289,295  
(32) 22.12.2009  
(33) US  
(86) **PCT/US2010/041848, 13.07.2010**
- (72) Кнохенмус Брайан Джон (US), Кнохенмус Джон Кент (US), Лемб Річард Дейл (US), Лемб Міппа Арлін (US)
- (73) **РАЛЬКО НЬЮТРИШН, ІНК.**  
1600 Hahn Road Marshall, MN 56258, United States of America (US)

**(54) ОРГАНІЧНО ХЕЛАТОВАНІ МІНЕРАЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ЇХ ОТРИМАННЯ**

- (57) 1. Спосіб отримання мінерального хелатованого продукту, що включає:  
контактування молочної кислоти і неорганічної мінеральної сполуки, достатнє для утворення розчину; реагування розчину протягом періоду часу, достатнього для отримання мінеральної лактатної сполуки та одного або декількох газів і/або парів;  
пасивне видалення одного або декількох газів і/або парів з утворенням швидко розчинного мінерального лактатного продукту;  
причому взаємодія відбувається тільки за рахунок контактування молочної кислоти і неорганічної мінеральної сполуки у по суті стехіометричних кількостях, і  
молочна кислота складає від 62 до 76 % розчину за масою.
2. Спосіб за п. 1, що додатково включає контактування мінерального лактатного продукту з носієм.
3. Спосіб за п. 1, де неорганічна мінеральна сполука включає одну або більше речовин з карбонату кобальту, оксиду цинку, оксиду міді (II), оксиду марганцю, сполук скандію, титану, ванадію, хрому, марганцю, заліза, нікелю, міді, селену і цинку.
4. Спосіб за п. 1, де молочна кислота і неорганічна мінеральна сполука присутні в стехіометричних кількостях.
5. Спосіб застосування мінерального лактатного продукту, отриманого способом за п. 1, що включає: нанесення мінерального лактатного продукту на один або декілька об'єктів з числа рослин і ґрунту, що знаходяться на штучній галявині, в саду, на пасовищі або на полі.
6. Спосіб за п. 5, де мінеральний лактатний продукт додатково включає носій.
7. Спосіб за п. 5, де пасовище або поле включає поля, на яких зібраний урожай, осушені поля або поля або пасовища після косовиці.
8. Спосіб за п. 5, де мінеральний лактатний продукт додатково включає лактат цинку, лактат міді, лактат заліза або лактат марганцю.
9. Спосіб за п. 5, де нанесення додатково включає одну або кілька дій з поліпшення росту рослин, позитивної дії на здоров'я і ріст мікроорганізмів, посилення схожості насіння і посилення кореневої системи рослини.
10. Спосіб застосування лактатного продукту, отриманого способом за п. 1, що включає: введення даного мінерального лактатного продукту одному або більше живим організмам, що не є людиною.
11. Спосіб за п. 10, де один або більше живих організмів, що не є людиною, включають моногастричного ссавця.
12. Спосіб за п. 10, де дані один або більше живих організмів, що не є людиною, включають жуйного ссавця.
13. Спосіб за п. 10, де мінеральний лактатний продукт додатково включає одну або більше речовин із сполуки лактату кобальту, сполуки лактату цинку, сполуки лактату міді або сполуки лактату марганцю.
14. Спосіб за п. 10, де мінеральний лактатний продукт додатково включає носій.
15. Спосіб за п. 10, де введення включає забезпечення мінерального лактатного продукту у вигляді корму або кормової добавки.

16. Спосіб за п. 10, де введення включає забезпечення ссавця продуктом через поглинання рослини, що містить продукт.

17. Спосіб за п. 10, де введення мінерального лактатного продукту одному або більше організмам, що не є людиною, включає підвищення активності рубця у ссавця.

18. Спосіб за п. 17, де підвищення активності рубця у ссавця включає підвищення метаболізму.

19. Мінеральна хелатована композиція для обробки одного або декількох об'єктів з числа рослин, тварин і ґрунту, що включає:

мінеральний лактатний продукт, отриманий способом за п. 1;

юку;

харчове волокно; і

один або більше ферментів.

20. Мінеральна хелатована композиція за п. 19, що додатково включає один або більше сульфатів металу.

21. Мінеральна хелатована композиція за п. 19, де мінеральний хелатований лактатний продукт включає одну або більше речовин з лактату кобальту, лактату цинку, лактату марганцю, лактату заліза, лактату міді або їх комбінації.

22. Мінеральна хелатована композиція за п. 20, де один або більше сульфатів металу включають сульфати марганцю, цинку, міді або їх комбінації.

23. Мінеральна хелатована композиція за п. 19, де мінеральний лактатний продукт складає від приблизно 15 до приблизно 20 % від маси композиції.

24. Мінеральна хелатована композиція за п. 20, де один або більше сульфатів металу складають від приблизно 2 до приблизно 10 % від маси композиції.

25. Мінеральна хелатована композиція за п. 19, де харчове волокно складає від приблизно 1 до приблизно 5 % від маси композиції.

26. Мінеральна хелатована композиція за п. 19, де один або більше ферментів складають від приблизно 0,1 до приблизно 2 % від маси композиції.

27. Мінеральна хелатована композиція за п. 19, яка додатково містить носій.

28. Мінеральна хелатована композиція за п. 19, де юка складає від приблизно 1 до приблизно 5 % від маси композиції.

29. Спосіб за п. 1, де пасивне видалення включає виділення одного або кількох газів і/або парів без ініціювання додаткових реакцій з розчинником або використання кип'ятіння.

30. Спосіб за п. 1, де один або декілька газів і/або парів включають одну або декілька речовин з водяної пари і двоокису вуглецю.

31. Спосіб отримання мінерального хелатованого продукту, що включає:

контактування молочної кислоти і кобальтовмісної мінеральної сполуки в по суті стехіометричних кількостях, достатніх для утворення розчину;

реагування розчину протягом періоду часу, достатнього для отримання кобальтовмісної хелатованої сполуки і одного або декількох газів і/або парів;

пасивне видалення одного або декількох газів і/або парів, з отриманням швидкорозчинного кобальтовмісного хелатованого продукту;

причому взаємодія відбувається тільки за рахунок контактування молочної кислоти і кобальтовмісної мінеральної сполуки по суті в стехіометричних кіль-

костях, і молочна кислота складає від приблизно 62 до приблизно 76 % від маси розчину.

32. Спосіб за п. 31, де пасивне видалення включає виділення одного або кількох газів і/або парів без ініціювання додаткових реакцій з розчинником або використання кип'ятіння.

33. Спосіб за п. 31, де молочна кислота і неорганічна мінеральна сполука присутні в стехіометричних кількостях.

34. Спосіб за п. 31, який додатково включає контактування кобальтовмісного хелатованого продукту з носієм.

35. Спосіб отримання мінерального хелатованого продукту, що включає:

контактування молочної кислоти і мінеральної сполуки в по суті стехіометричних кількостях, достатніх для утворення розчину;

реагування розчину протягом періоду часу, достатнього для отримання мінеральної лактатної сполуки і одного або декількох газів і/або парів;

пасивне видалення одного або декількох газів і/або парів, з отриманням швидкорозчинного мінерального лактатного продукту;

де взаємодія відбувається тільки за рахунок контактування молочної кислоти і мінеральної сполуки по суті в стехіометричних кількостях, і молочна кислота складає від приблизно 62 до приблизно 76 % від маси розчину.

36. Спосіб за п. 35, де пасивне видалення включає виділення одного або кількох газів і/або парів без ініціювання додаткових реакцій з розчинником або використання кип'ятіння.

37. Спосіб за п. 35, де мінеральна сполука додатково включає одну або декілька сполук з карбонату кобальту, оксиду цинку, оксиду міді, оксиду марганцю або сполук скандію, титану, ванадію, хрому, марганцю, заліза, нікелю, міді, селену і цинку.

38. Спосіб за п. 35, де молочна кислота і мінеральна сполука присутні в стехіометричних кількостях.

39. Спосіб за п. 35, який додатково включає контактування мінерального лактатного продукту з носієм.

40. Спосіб за п. 10, в якому мінеральний лактатний продукт додатково включає один або більше сульфатів металу.

41. Спосіб за п. 40, в якому один або більше сульфатів металу включають сульфати марганцю, цинку, міді або їх комбінації.

(11) 111926

(51) МПК

A23L 2/02 (2006.01)

A23L 2/38 (2006.01)

(21) а 2015 06852

(22) 10.07.2015

(24) 24.06.2016

(72) Матюшенко Раїса Василівна (UA), Польовик Володимир Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СКЛАД СМУЗІ "БАДЬОРИСТЬ"

(57) Склад смузі, що містить аличу, який відрізняється тим, що додатково містить банан, ківі та шпинат, при наступному співвідношенні компонентів, %:

алича	20,0-27,0
банан	20,1-23,2
кiвi	19,3-22,9
шпинат	30,0-37,5.

- (11) **111826** (51) МПК  
**A23L 2/40** (2006.01)  
**B65D 81/32** (2006.01)
- (21) а 2013 01819 (22) 19.07.2011  
(24) 24.06.2016  
(31) 1012106.9  
(32) 19.07.2010  
(33) GB  
(86) PCT/US2011/044491, 19.07.2011  
(72) Йок Кейт Оріал (DE), Кларк Джо-Енн (GB), Мессей Ай-зе Тюлей (GB), Хенсон Шон (GB), Скарولا Леонард С. (US)  
(73) КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК.  
Three Parkway North, Deerfield, Illinois 60015, United States of America (US)  
(54) УПАКОВКА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ПІНЛИВОГО НАПОЮ АБО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ  
(57) 1. Упаковка для приготування пінливого напою або харчового продукту, яка містить щонайменше рідкий основний інгредієнт і допоміжний інгредієнт, має щонайменше одну стінку, що утворює камеру, щонайменше частково заповнену основним інгредієнтом, випускний отвір для дозування приготованого продукту та капсулу, яка оточує основний інгредієнт і розділяє допоміжний інгредієнт й основний інгредієнт, при цьому капсула прикріплена до внутрішніх боків протилежних стінок упаковки та руйнується у міру того, як протилежні стінки розсуваються, а щонайменше один із інгредієнтів містить спінюючу речовину, у результаті чого при руйнуванні капсули та змішуванні основного й допоміжного інгредієнтів утворюється пінистий продукт.  
2. Упаковка за п. 1, яка є пружно деформованою між нормальним збільшенням в об'ємі станом і стисненим станом, при цьому у результаті переходу зі стиснутого стану у збільшений за об'ємом стан, капсула руйнується.  
3. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій капсула руйнується при прикладанні тиску вручну.  
4. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково має засіб, що дозволяє вибірково відкривати та закривати випускний отвір.  
5. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка додатково має засіб впуску повітря, що дозволяє вибірково впускати повітря в камеру.  
6. Упаковка за п. 5, в якій засіб впуску повітря являє собою клапан односторонньої дії щонайменше на одній стінці.  
7. Упаковка за п. 5, в якій засіб впуску повітря являє собою множину отворів щонайменше в одній стінці, розмір яких забезпечує приток повітря в камеру, але переважно запобігає витіканню рідини з камери.  
8. Упаковка за будь-яким із пп. 1-5, в якій засобом впуску повітря служить випускний отвір.  
9. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій випускний отвір являє собою розпилювач.

10. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій випускний отвір має траєкторію, форма якої сприяє утворенню піни.

11. Спосіб приготування пінливого напою або харчового продукту, і рідкого основного інгредієнта та допоміжного інгредієнта в упаковці за будь-яким із попередніх пунктів, що включає стадії, на яких руйнують бар'єр, що розділяє допоміжний інгредієнт й основний інгредієнт, щоб змішати й спінити основний та допоміжний інгредієнти, відкривають випускний отвір і здавлюють упаковку, щоб дозувати готовий продукт через випускний отвір.

## A 24

- (11) **111864** (51) МПК  
**A24C 5/56** (2006.01)  
**A24D 1/02** (2006.01)
- (21) а 2014 05495 (22) 30.11.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) A 1783/2011  
(32) 01.12.2011  
(33) AT  
(86) PCT/AT2012/050187, 30.11.2012  
(72) Грісмайєр Гюнтер (AT), Пуерінггер Барбара (AT), Шойхл Марко (AT)  
(73) ТАННПАПІР ГМБГ  
Johann-Roithner-Straße 131, A-4050 Traum, Austria (AT)  
(54) ОБІДКОВИЙ ПАПІР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ  
(57) 1. Обідковий папір для курильного виробу (1), який утворює зовнішній шар обгортки фільтра, який **відрізняється** тим, що обідковий папір (1) забезпечено структурою з локально обмежених опуклостей (3, 13, 23) із затверділого лаку, при цьому між опуклостями (3, 13, 23) знаходяться ділянки (2) поверхні обідкового паперу (1), над якими виступають опуклості (3, 13, 23) у напрямку, перпендикулярному до площини обідкового паперу (1), принаймні 5 мкм.  
2. Обідковий папір за п. 1, який **відрізняється** тим, що опуклості (3, 13, 23) розташовано на зовнішньому боці обідкового паперу (1), при цьому ділянки (2) поверхні покрито та/або просочено речовинами.  
3. Обідковий папір за п. 2, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні нанесено лак, який має барвні пігменти, що виступають з полімерної матриці лаку.  
4. Обідковий папір за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні нанесено речовину з сенсорною дією.  
5. Обідковий папір за п. 4, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні нанесено речовину, поверхня якої містить кристали.  
6. Обідковий папір за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні нанесено речовину, яка має матрицю, і речовини з сенсорною дією, включені в матрицю, у вигляді капсул.  
7. Обідковий папір за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні нанесено речовину, яка є пастоподібною або гелеподібною і при цьому клейкою та/або маслянистою.

8. Обідковий папір за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні нанесено частинки без оточуючої затверділої рідкої матриці.

9. Обідковий папір за будь-яким з пп. 2-8, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні, розташовані ближче до тютюнового стрижня сигарети, нанесено іншу речовину, відмінну від тієї, що нанесено на ділянки (2) поверхні, розташовані ближче до відкритого кінця сигарети.

10. Обідковий папір за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що опуклості (3, 13, 23) складаються з затверділого лаку, який має менший коефіцієнт тертя по металу та/або кераміці, ніж незадрукований обідковий папір (1) та/або обідковий папір (1) на ділянках (2) поверхні.

11. Обідковий папір за п. 1, який **відрізняється** тим, що опуклості (3, 13) розташовано на внутрішньому боці обідкового паперу (1).

12. Обідковий папір за п. 11, який **відрізняється** тим, що опуклості (3) виступають над неподіленою поверхнею (2) подібно островам, тобто не з'єднуються між собою опуклістю.

13. Обідковий папір за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що обідковий папір (1) є плівковим або листовим матеріалом.

14. Обідковий папір за п. 13, який **відрізняється** тим, що обідковий папір (1) складається з гідрату целюлози.

15. Обідковий папір за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що затверділий лак, з якого складаються опуклості (3, 13, 23), є гігроскопічним та/або гідрофільним.

16. Обідковий папір за будь-яким з пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що має перфораційні отвори.

17. Обідковий папір за п. 16, який **відрізняється** тим, що перфораційні отвори розміщено лише на ділянках (2) поверхні.

18. Спосіб отримання обідкового паперу для курильного виробу за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що отримання опуклості (3, 13, 23) здійснюють нанесенням лаку на обідковий папір (1).

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що отримання опуклостей (3, 13, 23) нанесенням лаку на обідковий папір (1) здійснюють з допомогою трафаретного друку або ротаційного трафаретного друку.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що отримання опуклостей (3, 13, 23) нанесенням лаку на обідковий папір (1) здійснюють з допомогою глибокого друку.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що отримання опуклостей (3, 13, 23) нанесенням лаку на обідковий папір (1) здійснюють з допомогою рулонного ротаційного глибокого друку.

22. Спосіб за п. 20 або п. 21, який **відрізняється** тим, що глибина заглиблень на друкарській формі, за допомогою яких лак з ванни з лаком переносять на обідковий папір (1), становить 20-240 мкм.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що глибина заглиблень на друкарській формі, за допомогою яких лак з ванни з лаком переносять на обідковий папір (1), становить 100-150 мкм.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 18-23, який **відрізняється** тим, що обідковий папір з опуклостями (3, 13, 23) обробляють газоподібною або пароподібною, або аерозольною, або у вигляді пудри активною речовиною, або активною речовиною з їх комбінації, і тим, що його зберігають у вигляді рулону та/або примусово обробляють в середовищі, збагаченому відповідно

газоподібною або пароподібною, або аерозольною або у вигляді пудри активною речовиною або активною речовиною з їх комбінації.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що газоподібну або пароподібну, або аерозольну або у вигляді пудри активну речовину або активну речовину з їх комбінації приводять у рух.

26. Спосіб за п. 24 або п. 25, який **відрізняється** тим, що опуклості (3) виступають над неподіленою поверхнею (2) подібно островам, тобто не з'єднуються між собою опуклістю.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 18-26, який **відрізняється** тим, що утворюють структуру з локально обмежених опуклостей (3, 13, 23) із затверділого лаку, і що на ділянки (2) поверхні, розташовані між опуклостями (3, 13, 23), наносять речовину у вигляді пудри, тобто у вигляді множини частинок, які не з'єднані між собою рідкою матрицею.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що на ділянки (2) поверхні перед нанесенням пудри наносять клейку речовину.

29. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що пудру наносять на ділянки (2) поверхні, на які не було нанесено окремий шар клейкої речовини.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 18-29, який **відрізняється** тим, що обідковий папір змотують в рулон після перфорування отворами.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що перфораційні отвори утворюють лише на деякій відстані від опуклостей (3, 13, 23), або тим, що лак, який після затвердіння утворює опуклості, наносять на обідковий папір лише на деякій відстані від перфораційних отворів.

(11) 111862

(51) МПК (2016.01)  
A24D 1/00  
A24D 3/04 (2006.01)  
A24D 3/06 (2006.01)

(21) а 2014 05082

(22) 02.11.2012

(24) 24.06.2016

(31) 11250885.8

(32) 07.11.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/071768, 02.11.2012

(72) Бессо Клеман (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З МАТЕРІАЛОМ ДЛЯ ДОСТАВКИ РІДИНИ

(57) 1. Курильний виріб, який включає матеріал для пролонгованої доставки рідини, причому згаданий матеріал для доставки рідини містить: закриту матричну структуру, що утворює множини окремих замкнених ділянок; та рідку композицію, що утримується всередині окремих замкнених ділянок і вивільнюється зі згаданої закритої матричної структури при стисненні матеріалу, причому матеріал для доставки рідини забезпечує пролонговане вивільнення рідкої композиції при стисненні матеріалу в діапазоні сили щонайменше 5Н.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал для доставки рідини забезпечує про-

лонговане вивільнення рідкої композиції при стисненні матеріалу в діапазоні сили від 10Н до 15Н.

3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, причому кількість рідкої композиції, вивільненої з матеріалу для доставки рідини при стисненні матеріалу з силою 5Н, відповідає щонайменше 2 % (мас.) матеріалу для доставки рідини перед будь-яким стисненням, при цьому додаткова кількість рідкої композиції, яка вивільняється при подальшому стисненні матеріалу із силою 10Н, відповідає щонайменше 10 % (мас.) матеріалу для доставки рідини перед будь-яким стисненням.

4. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кількість рідкої композиції, вивільненої з матеріалу для доставки рідини при стисненні матеріалу з силою 10Н, відповідає щонайменше 20 % (мас.) матеріалу для доставки рідини перед будь-яким стисненням, при цьому додаткова кількість рідкої композиції, яка вивільняється при подальшому стисненні матеріалу із силою 15Н, відповідає щонайменше 10 % (мас.) матеріалу для доставки рідини перед будь-яким стисненням.

5. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матеріал для доставки рідини забезпечує пролонговане вивільнення рідкої композиції при стисненні матеріалу в діапазоні щонайменше 25 % деформації.

6. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кількість рідкої композиції, вивільненої з матеріалу для доставки рідини при стисненні матеріалу до 10 % деформації, відповідає щонайменше 2 % (мас.) матеріалу для доставки рідини перед будь-яким стисненням, додаткова кількість рідкої композиції, яка вивільняється при подальшому стисненні до 40 % деформації, відповідає щонайменше 10 % (мас.) матеріалу для доставки рідини перед будь-яким стисненням.

7. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який включає матеріал для пролонгованої доставки аромату, який містить ароматизувальну композицію.

8. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матеріал для доставки рідини являє собою матеріал для доставки аромату, причому його закрита матрична структура являє собою полімерну матрицю, яка містить один або більше полімер(ів), здатний(их) утворювати матрицю, і пластифікатор, при цьому рідка композиція, що утримується в множині окремих замкнених ділянок, визначених полімерною матрицею, являє собою ароматизувальну композицію, і згадана ароматизувальна композиція містить ароматизатор, змішаний з одним або більше жиром(ами), рідким(ими) при кімнатній температурі (22 °С).

9. Курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що ароматизувальна композиція матеріалу для доставки аромату містить жир, який включає щонайменше 30 % (мас.) середньоланцюгових тригліцеридів, що мають щонайменше одну карбонову кислоту з довжиною ланцюга від 6 до 12.

10. Курильний виріб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що пластифікатор в полімерній матриці матеріалу для доставки аромату включає щонайменше один складник з-посеред поліетиленгліколю та гліцерину.

11. Курильний виріб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що кількість пластифікатора в полі-

мерній матриці відповідає щонайменше 5 % (мас.) полімерів, здатних утворювати матрицю.

12. Курильний виріб за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що полімери, здатні утворювати матрицю, в полімерній матриці матеріалу для доставки аромату включають щонайменше один складник з-посеред альгінату та пектину.

13. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рідка композиція містить ментол.

14. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає фільтр, який містить матеріал для доставки рідини.

15. Фільтр для курильного виробу, який містить матеріал для пролонгованої доставки аромату, причому згаданий матеріал для доставки аромату містить: закриту матричну структуру, що утворює множину окремих замкнених ділянок; та ароматизувальну композицію, яка утримується всередині окремих замкнених ділянок і вивільнюється зі згаданої закритої матричної структури при стисненні матеріалу, при цьому матеріал для доставки аромату забезпечує пролонговане вивільнення ароматизувальної композиції при стисненні матеріалу в діапазоні сили щонайменше 5Н.

(11) 111846

(51) МПК (2016.01)

A24F 47/00

F16L 59/065 (2006.01)

(21) а 2013 14876

(22) 24.08.2012

(24) 24.06.2016

(31) 2011 136 872

(32) 06.09.2011

(33) RU

(31) 1207054.6

(32) 23.04.2012

(33) GB

(86) РСТ/ЕР2012/066523, 24.08.2012

(72) Егоянтц Пётр Александрович (RU), Волобуев Дмитрий Михайлович (RU), Фімін Павел Николаевич (RU), Салім Фозія (GB), Вудман Томас (GB)

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД

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

(54) ТЕПЛОІЗОЛЬОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій для нагрівання курильного матеріалу та випаровування щонайменше одного компонента курильного матеріалу, що має електричний нагрівач і включає ділянку ізоляції, що має внутрішній простір, в якому відкачуванням створено тиск, нижчий, ніж зовні ізоляції.

2. Пристрій за п. 1, в якому ізоляція розташована між камерою нагрівання курильного матеріалу і зовнішньою поверхнею пристрою, для зниження втрат тепла від нагрітого курильного матеріалу.

3. Пристрій за п. 2, в якому ізоляція розташована коаксіально навколо камери нагріву.

4. Пристрій за п. 2 або 3, в якому камера нагріву курильного матеріалу являє собою по суті трубку

камеру нагріву, та ізоляція розташована навколо поздовжньої поверхні цієї трубчастої камери нагріву.

5. Пристрій за п. 4, в якому ізоляція являє собою ізоляцію у вигляді в цілому трубчастого тіла, розташованого навколо камери нагріву.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 2-5, в якому камера нагріву курильного матеріалу розташована між ізоляцією і нагрівачем.

7. Пристрій за п. 2 або п. 3, в якому нагрівач розташований між камерою нагрівання курильного матеріалу та ізоляцією.

8. Пристрій за п. 7, в якому ізоляція розташована зовні нагрівача.

9. Пристрій за п. 7 або п. 8, в якому нагрівач розташований коаксіально навколо камери нагріву, а ізоляція розташована коаксіально навколо нагрівача.

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому ізоляція містить матеріал, що відбиває інфрачервоне випромінювання, для ослаблення поширення інфрачервоного випромінювання через ізоляцію.

11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому внутрішній простір містить глибокий вакуум.

12. Пристрій за п. 11, в якому вакуум являє собою надвисокий вакуум.

13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому ізоляція включає зовнішню стінку, що містить внутрішню ділянку.

14. Пристрій за п. 13, в якому внутрішня поверхня стінки має покриття, що відбиває інфрачервоне випромінювання, для відбивання інфрачервоного випромінювання в межах внутрішнього простору.

15. Пристрій за п. 13 або п. 14, в якому стінка містить шар нержавіючої сталі, що має товщину щонайменше приблизно 100 мкм.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 13-15, в якому секції стінки по обидві сторони внутрішнього простору з'єднані сполучною секцією стінки, що проходить по непрямому шляху між секціями стінки по обидва боки внутрішнього простору.

17. Пристрій за п. 13 або п. 14, в якому секції стінки по обидва боки внутрішнього простору сходяться до герметизованого газовідвідного отвору.

18. Пристрій за п. 17, в якому секції стінки сходяться в кінцевій зоні ізоляції.

19. Пристрій за п. 17 або 18, в якому товщина ізоляції складає менше приблизно 1 мм.

20. Пристрій за п. 17 або 18, в якому товщина ізоляції складає менше приблизно 0,1 мм.

21. Пристрій за п. 17 або 18, в якому товщина ізоляції складає приблизно від 1 до 0,001 мм.

22. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому тиск у внутрішній ділянці складає приблизно від 0,1 до 0,001 мбар.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 1-21, в якому тиск у внутрішньому просторі становить близько  $10^{-7}$  мм рт. ст.

24. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому коефіцієнт теплопередачі ізоляції становить приблизно від 1,10 до 1,40 Вт/(м<sup>2</sup>К) в діапазоні температур ізоляції від 100 °С до 250 °С.

25. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому внутрішня область містить пористий матеріал.

26. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, виконаний з можливістю нагрівання курильного матеріалу, без його горіння.

## A 61

(11) 111918

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 1/273** (2006.01)  
**A61P 1/00**  
**A61P 1/04** (2006.01)  
**A61P 43/00**  
**A61K 31/197** (2006.01)  
**A61K 31/375** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 38/08** (2006.01)

(21) а 2015 04295

(22) 30.04.2015

(24) 24.06.2016

(72) Ніжна Ярина Юлія Владиславівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ КРОВОТЕЧ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ З ПРИВОДУ НАБУТИХ ВАД СЕРЦЯ

(57) Спосіб лікування шлунково-кишкових кровотеч у хворих після операцій з приводу набутих вад серця, що включає проведення фіброгастроскопії та медикаментозне лікування, який відрізняється тим, що на етапі післяопераційної інтенсивної терапії при виникненні шлунково-кишкової кровотечі після операції призначають: блокатор H<sub>2</sub>-рецепторів гістаміну - фамотидин (квamatел) 20 мг 2 рази/добу в/в, засіб, що впливає на систему травлення і метаболічні процеси - розчин актовегіну 10 % - 1,0 мл 1-2 рази/добу в/в або в/м, інгібітор протеолізу - апротинін (гордокс) 1 млн. КІОД в/в, антацидний препарат – альмагель - 5,0 мл 3-4 рази/добу, антигеморагічний засіб, інгібітор фібринолізу - амінокапронова кислота 200 мл 2 рази/добу.

(11) 111923

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) а 2015 05347

(22) 02.06.2015

(24) 24.06.2016

(72) Вигівська Людмила Анатоліївна (UA), Щербина Микола Олександрович (UA), Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Благовещенський Євген В'ячеславович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕФІЦИТУ МІДІ У ВАГІТНОЇ ЖІНКИ З ЗАХВОРЮВАННЯМ, ЯКЕ ПЕРЕДАЄТЬСЯ СТАТЕВИМ ШЛЯХОМ

(57) Спосіб діагностики дефіциту міді у вагітних жінок, який включає дослідження сироватки периферичної крові, який **відрізняється** тим, що для прогнозування дефіциту міді у вагітної з захворюванням, яке передається статевим шляхом, попередньо діагностують наявність та характер інфекційного агента та при виявленні інфекційного агента вірусної природи прогнозують помірний дефіцит міді, при необхідності абсолютні значення мікроелементу визначають спектрофотометричним методом.

(11) 111878 (51) МПК  
A61B 5/103 (2006.01)

(21) а 2014 09118 (22) 13.08.2014

(24) 24.06.2016

(72) Заневський Ігор Пилипович (UA)

(73) ЗАНЕВСЬКИЙ ІГОР ПИЛИПОВИЧ

вул. Боя-Желенського, 16, кв. 2, м. Львів, 79012 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ГНУЧКОСТІ ТІЛА ЛЮДИНИ

(57) 1. Спосіб вимірювання гнучкості як відстані між положеннями певної точки ланки тіла людини у двох симетричних відносно сагітальної площини поззах сидючи, у першій з яких потилицю й спину притулено до вертикальної стіни, а в другій - максимально нахилено, коли верхні та нижні кінцівки випростано вперед, причому останні притиснені до підлоги, який **відрізняється** тим, що за показник гнучкості береться відношення відстані між положеннями дистальної точки середнього пальця руки у цих поззах до відстані між осями плечового й кульшового суглобів.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при середній тілобудові відстань між осями плечового й кульшового суглобів приймають рівною тридцяти відсоткам довжини тіла для чоловіків і двадцяти дев'яти відсоткам - для жінок.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зручності використання величину показника гнучкості збільшують у сто разів і закруглюють до цілого числа.

(11) 111863 (51) МПК  
A61B 6/12 (2006.01)  
G01S 13/88 (2006.01)  
G01V 8/26 (2006.01)

(21) а 2014 05125 (22) 15.05.2014

(24) 24.06.2016

(31) 201310356954.1

(32) 15.08.2013

(33) CN

(72) Ванлонг Ву (CN/CN), Жіціанг Чен (CN/CN), Юаньцзинг Лі (CN/CN), Зіран Жао (CN/CN), Зонгджун Шен (CN/CN), Лі Жанг (CN/CN), Бін Санг (CN/CN), Ченгуанг Жу (CN/CN)

(73) НЬЮКТЕХ КОМПАНІ ЛІМІТЕД

2nd Floor, Block A, TongFang Building, Shuangqinglu, Haidian District, Beijing 100084, P. R. China (CN)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРИВИМІРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ З ГОЛОГРАФІЧНИМ СКАНУВАННЯМ У МІЛІМЕТРОВО-

## МУ ДІАПАЗОНІ ДОВЖИНИ ХВИЛЬ ТА СПОСІБ ОГЛЯДУ ТІЛА ЛЮДИНИ АБО ПРЕДМЕТА

(57) 1. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль, який включає:

перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль, який включає першу приймально-передавальну антенну систему міліметрового діапазону довжини хвиль для передачі та прийому першого сигналу міліметрового діапазону довжини хвиль,

другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль, який включає другу приймально-передавальну антенну систему міліметрового діапазону довжини хвиль для передачі та прийому другого сигналу міліметрового діапазону довжини хвиль,

перший напрямний рейковий пристрій, з яким з'єднується перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль у ковзній формі таким чином, щоб перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль переміщувався уздовж першого напрямного рейкового пристрою для виконання першого скану об'єкта, що підлягає оглядові,

другий напрямний рейковий пристрій, з яким з'єднується другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль у ковзній формі таким чином, щоб другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль переміщувався уздовж другого напрямного рейкового пристрою для виконання другого скану об'єкта, що підлягає оглядові,

ведучий елемент, сконфігурований для приведення першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль у рух уздовж першого напрямного рейкового пристрою і/або для приведення другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль у рух уздовж другого напрямного рейкового пристрою, та обмежувач, сконфігурований для обмеження кінематичного співвідношення між першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль таким чином, щоб перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль рухалися лише у напрямках, протилежних один одному, який **відрізняється** тим, що ведучий елемент включає перший ведучий елемент, сконфігурований для прямого приведення в рух першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль, причому перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль з'єднується з першим напрямним рейковим пристроєм першим ведучим елементом, і ведучий елемент також включає другий ведучий елемент, сконфігурований для прямого приведення в рух другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль, причому другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль з'єднується з другим напрямним рейковим пристроєм другим ведучим елементом.



2. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмежувач обмежує позиційне відношення між першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль таким чином, щоб перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль рухалися лише з однаковою швидкістю.

3. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за п. 2, який **відрізняється** тим, що обмежувач являє собою жорстку з'єднувальну лінію або ремінь для з'єднання першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль з другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль.

4. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за п. 3, який **відрізняється** тим, що перший напрямний пристрій має перший фіксований шків, а другий напрямний пристрій має другий фіксований шків, і з'єднувальна лінія або ремінь з'єднує перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль з другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль через перший фіксований шків та другий фіксований шків.

5. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший напрямний рейковий пристрій та другий напрямний рейковий пристрій є паралельними один одному.

6. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший напрямний рейковий пристрій та/або другий напрямний рейковий пристрій складається з однієї рейки або кількох рейок, які є паралельними одна одній.

7. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та/або другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль переміщується у вертикальній площині.

8. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що також включає:

пристрій обробки даних, сполучений за допомогою дроту або у бездротовий спосіб з першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та/або другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль для отримання даних сканування від першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль та/або другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль і для створення голографічного

зображення у міліметровому діапазоні довжини хвиль, та

дисплей, сполучений з пристроєм обробки даних для приймання та відображення голографічного зображення у міліметровому діапазоні довжини хвиль від пристрою обробки даних.

9. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за п. 8, який **відрізняється** тим, що пристрій обробки даних є сконфігурованим для створення контрольного сигналу та його передачі на ведучий елемент для того, щоб ведучий елемент міг приводити в рух перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та/або другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль, або пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль також включає окремий контролер відносно пристрою обробки даних, причому окремий контролер сконфігурований для створення контрольного сигналу та його передачі на ведучий елемент для того, щоб ведучий елемент міг приводити в рух перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та/або другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль.

10. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший сигнал міліметрового діапазону довжини хвиль та другий сигнал міліметрового діапазону довжини хвиль мають різні значення частоти у принаймні 50 % усього періоду сканування об'єкта, який підлягає оглядові, першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль.

11. Пристрій для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що час, у який перша приймально-передавальна антена система міліметрового діапазону довжини хвиль передає міліметрові хвилі, відрізняється від часу, в який друга приймально-передавальна антена система міліметрового діапазону довжини хвиль передає міліметрові хвилі, під час сканування об'єкта, який підлягає оглядові, першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль.

12. Спосіб огляду людського тіла або виробу з застосуванням пристрою для тривимірної візуалізації з голографічним скануванням у міліметровому діапазоні довжини хвиль, який включає:

розташування людського тіла або виробу у позиції для огляду і встановлення першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль та другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль у їх відповідних позиціях початку сканування, приведення в рух першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль та другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль ведучим елементом для переміщення з їх позицій початку сканування у їх позиції кінця сканування уздовж першо-

го прямого рейкового пристрою та другого прямого рейкового пристрою безперервно або переривчасто для закінчення сканування людського тіла або виробу,

передачу даних, зібраних першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль під час сканування, на пристрій обробки даних при скануванні та/або після сканування, та

обробку даних, отриманих від першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль та другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль, з застосуванням пристрою обробки даних для створення голографічного зображення людського тіла або виробу у міліметровому діапазоні довжини хвиль, причому під час сканування першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль обмежується обмежувачем таким чином, щоб перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль рухалися лише у напрямках, протилежних один одному, який відрізняється тим, що під час сканування перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та/або другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль приводиться в рух через пряме приведення в дію першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль та/або другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що під час сканування першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль позиційне відношення між першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль обмежується обмежувачем таким чином, щоб перший приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль та другий приймально-передавальний модуль міліметрового діапазону довжини хвиль рухалися лише з однаковою швидкістю.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що обмежувач являє собою жорстку з'єднувальну лінію або ремінь для з'єднання першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль з другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який відрізняється тим, що перший сигнал міліметрового діапазону довжини хвиль для першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль та другий сигнал міліметрового діапазону довжини хвиль для другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль

мають різні значення частоти у принаймні 50 % усього періоду сканування людського тіла або виробу, який підлягає оглядові, першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який відрізняється тим, що час, у який перша приймально-передавальна антенна система міліметрового діапазону довжини хвиль для першого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль передає міліметрові хвилі, відрізняється від часу, в який друга приймально-передавальна антенна система міліметрового діапазону довжини хвиль для другого приймально-передавального модуля міліметрового діапазону довжини хвиль передає міліметрові хвилі під час сканування людського тіла або виробу, який підлягає оглядові, першим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль та другим приймально-передавальним модулем міліметрового діапазону довжини хвиль.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який відрізняється тим, що після створення голографічного зображення людського тіла або виробу у міліметровому діапазоні довжини хвиль здійснюється автоматичне розпізнавання, чи містить людське тіло або виріб підозрілі об'єкти, та визначення позиції підозрілих об'єктів та виведення визначених результатів.

(11) 111905

(51) МПК

A61B 8/08 (2006.01)

(21) а 2015 00747

(22) 30.01.2015

(24) 24.06.2016

(72) Дикан Ірина Миколаївна (UA), Тарасюк Борис Андрійович (UA), Андрущенко Ірина Вікторівна (UA), Березенко Валентина Сергіївна (UA), Палкіна Ірина Сергіївна (UA)

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

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

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИФУЗНОГО УРАЖЕННЯ НИРОК ПРИ АУТОСОМНО-РЕЦИСИВНІЙ ПОЛІКІСТОЗНІЙ ХВОРОБІ НИРОК (АРПХН) У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

(57) Спосіб діагностики дифузного ураження нирок при аутосомно-рецисивній полікістозній хворобі нирок у дітей та підлітків (АРПХН), що включає ультразвукове та кольорове доплерівське дослідження нирок, який відрізняється тим, що при високочастотній ехографії діагноз встановлюють за наявності дрібних ехопозитивних включень у тканині органа та різкого порушення васкуляризації у проекції паренхіми органа, причому на сканограмах нирок по всій площині зрізів визначаються ехопозитивні трикутноподібні утворення довжиною до 1,5 мм з феноменом реверберації від задньої поверхні утворення у кількості від 5 на 1 кв. см; та при кольоровому доплерівському

картуванні визначається дифузне розташування пікселів на ультразвукових сканах.

ки по типу низки озер з наявністю множинних стриктур, наявності конкрементів в паренхімі ПЗ, підвищенні паренхіматозного тиску, 200 мм рт. ст. та вище у всіх відділах залози та підвищенні протокового тиску.

- (11) **111873** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 10/00**  
**A61B 17/00**  
**G01N 33/483** (2006.01)
- (21) а 2014 08145 (22) 18.07.2014  
 (24) 24.06.2016
- (72) Каніковський Олег Євгенійович (UA), Павлик Ігор Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПАНКРЕАТИТІ**
- (57) Спосіб вибору оперативного лікування при хронічному панкреатиті, який полягає у виборі оперативної методики для лікування кожного окремого хворого, у якому інтраопераційно визначають тиск всередині головної протоки та внутрішньотканинний тиск підшлункової залози (ПЗ), і за отриманими результатами та з врахуванням особливостей перебігу хронічного панкреатиту виконують:
- панкреатодуоденальну резекцію, у разі, якщо неможливо виключити неопроцес голівки ПЗ, наявне порушення прохідності дванадцятипалої кишки, при розширенні або звичайних розмірах протоки з підвищеним або нормальним внутрішньопотоковим тиском,
  - поздовжню панкреатоєюностомію, операція Partington-Rochelle, при ізольованому рівномірному розширенні головної протоки ПЗ з наявністю стриктури в області голівки ПЗ при підвищеному або нормальному внутрішньопотоковому тиску у всіх відділах ПЗ,
  - локальну резекцію голівки ПЗ, операція Beger, при наявності ізольованого запального інфільтрату в голівці ПЗ з підвищеним внутрішньотканинним тиском, 200 мм рт. ст. та більше, причому в інших відділах ПЗ внутрішньотканинний тиск нормальний або незначно підвищений, менше 100 мм рт. ст., головна протока не розширена або розширена рівномірно на всьому протязі зі стриктурою в області голівки ПЗ та підвищеним або нормальним протоковим тиском,
  - локальну резекцію голівки ПЗ з поздовжньою панкреатоєюностомією в модифікації Frey, Гамбурзька методика, при наявності запального інфільтрату в області головки з підвищеним внутрішньотканинним тиском більше 200 мм рт. ст., а також збільшенні інших відділів ПЗ, з внутрішньотканинним тиском 100 мм рт. ст. та більше, при наявності розширення головної протоки підшлункової залози рівномірно на всьому протязі зі стриктурою в області голівки ПЗ та з підвищеним або нормальним протоковим тиском,
  - операцію Izbicki, при наявності запального інфільтрату у всіх відділах ПЗ з наявністю конкрементів ПЗ та підвищеним внутрішньотканинним тиском вище 200 мм рт. ст., та при склерозованій головній панкреатичній протоці,
  - операцію Frey-Izbicki, модифікація Каніковського О.Є. та співавторів, при розширенні панкреатичної прото-

- (11) **111928** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/22** (2006.01)  
**A61N 7/00**
- (21) а 2015 08238 (22) 20.08.2015  
 (24) 24.06.2016
- (72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Марковець Андрій Вікторович (UA), Шевченко Віктор Олександрович (UA), Ковтун Гаврило Ігорович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**  
 вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАЛЬЦИНОВАНОГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗУ**
- (57) 1. Спосіб лікування кальцинованого аортального стенозу, що включає виконання доступу до серця, поперечне стиснення і розтин висхідної аорти, видалення кальцинованих відкладень, ушивання аорти, проведення профілактики повітряної емболії після ушивання аорти, зняття затискача з аорти і відновлення серцевої діяльності, який **відрізняється** тим, що видалення кальцинованих відкладень проводять шляхом надклапанної ультразвукової обробки поверхні окремих ділянок кальцинованих відкладень, з використанням гостронаправленого хвилеводом-концентратора ультразвукового променю з діаметром в межах від 0,6 до 1,5 мм ультразвуку, що має довжину хвилі в діапазоні від 0,7 до 2,6 см, і потужністю звукового випромінювання не менше 0,2 Вт/см<sup>2</sup>, обводнюють зону кальцинації стерильним ізотонічним розчином зі швидкістю в межах 5-7 мл/хв., опромінюють кальциновані відкладення ультразвуком під шаром ізотонічного розчину, розміщуючи випромінювач на відстані 0,2-4 мм від зони кальцинації, спрямовуючи поширення ультразвукового променю від краю зони відкладення до центра відкладення і назад в межах окремих ділянок відкладень розміром в межах 1-20 мм, протягом 30-300 секунд, та забезпечують відведення засобу обводнення та кальцієвого детриту з розрідженням 0,6 бар, розміщуючи вхідний отвір засобу відведення на відстані 0,2-4 мм від зони кальцинації, та повторюють цю дію на сусідній ділянці, до повного завершення видалення кальцинованих відкладень.
2. Спосіб лікування кальцинованого аортального стенозу за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують додаткове відведення засобу обводнення назовні, розміщуючи вхідний отвір додаткового засобу відведення на відстані 3-10 мм від гирла лівої або правої коронарної артерії, в залежності від того, яка коронарна стулка (ліва чи права) обробляється за допомогою ультразвукового впливу.
3. Спосіб лікування кальцинованого аортального стенозу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб обводнення застосовують фізіологічний розчин або ро-

зчин Рінгера, або розчин Рінгера-Локка, або розчин Рінгера-Тироде, або розчин Кребса-Рінгера, або бактеріостатичну рідину.

- (11) **111835** (51) МПК  
**A61K 9/10** (2006.01)  
**A61K 31/223** (2006.01)  
**A61K 31/265** (2006.01)  
**A61P 1/12** (2006.01)
- (21) а 2013 08676 (22) 09.12.2011  
(24) 24.06.2016  
(31) 10306397.0  
(32) 10.12.2010  
(33) EP  
(86) PCT/EP2011/072315, 09.12.2011
- (72) Жюльєн Жан-Стефан (FR), Морі Марк (FR), Леконт Жан-Марі (FR), Ліньо Ксав'є (FR), Робер Філіпп (FR), Шварц Жан-Шарль (FR)
- (73) БІОПРОЖЕ  
30, rue des Francs Bourgeois, F-75003 Paris, France (FR)
- (54) ВОДНА СУСПЕНЗІЯ ІНГІБІТОРУ ЕНКЕФАЛІНАЗИ
- (57) 1. Водна суспензія інгібітору енкефалінази, призначена для перорального введення, яка має рН в діапазоні від 3,5 до 5, та зазначеним інгібітором енкефалінази є рацекадотрил або дексекадотрил.  
2. Водна суспензія за п. 1, яка відрізняється тим, що зазначене значення рН знаходиться між 4 і 4,5.  
3. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що додатково містить одну або декілька буферних речовин.  
4. Водна суспензія за п. 3, яка відрізняється тим, що зазначена буферна речовина вибрана з цитрату натрію, молочної кислоти та їх сумішей.  
5. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що додатково містить один або декілька загусників та/або суспензуючих речовин.  
6. Водна суспензія за п. 5, яка відрізняється тим, що зазначений загусник та/або суспензуючу речовину вибрано з групи, що складається з целюлози та її похідних, таких як гідроксіетилцелюлоза, гідроксипропілцелюлоза, метилцелюлоза, етилцелюлоза, гідроксипропілметилцелюлоза, карбоксиметилцелюлоза, суміші мікрокристалічної целюлози; синтетичних полімерів, таких як перехреснозв'язаний поліакрилат, полівінілпіролідон, полівініловий спирт, полоксамер і карбомери; сахарози; або інших природних полімерів, таких як альгірати, камедь, включаючи ксантанову камедь, гуарову камедь, агар-агар, камедь річкового дерева, акацієву камедь, трагакантову камедь, карагелан; глини, таких як силікат магнію-алюмінію, метагідроксид алюмінію, бентоніт, гекторит магнію; етоксированих ізостеарилових спиртів, поліоксіетиленсорбіту та ефірів сорбітану; та їх сумішей.  
7. Водна суспензія за п. 6, яка відрізняється тим, що зазначені загусники та/або суспензуючі агенти, вибирають з гідроксіетилцелюлози, ксантанової камеді та їх сумішей.  
8. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що додатково містить принаймні один консервант.

9. Водна суспензія за п. 8, яка відрізняється тим, що зазначений консервант вибраний з бензоату натрію, бензойної кислоти, сорбінової кислоти та їх солей, переважніше є бензоатом натрію.  
10. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що додатково містить принаймні один підсолоджувач та/або ароматизатор.  
11. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що додатково містить ондансетрон.  
12. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить: принаймні один інгібітор енкефалінази: від 2 до 5 г/л суспензії; принаймні один загусник та/або суспензуючу речовину: від 4 до 16 г/л суспензії; буферну речовину для корекції до шуканого значення рН.  
13. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить один або більшу кількість наступних інгредієнтів: консервант: від 1 до 6 г/л суспензії; та/або підсолоджувач: від 550 до 650 г/л суспензії; та/або ароматизатор: від 0,8 до 5 г/л суспензії.  
14. Водна суспензія за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що додатково містить: ондансетрон: від 0,1 до 0,5 г/л суспензії.  
15. Спосіб отримання водної суспензії за будь-яким з попередніх пунктів, що включає стадію додавання буферної речовини до водної суспензії зазначеного інгібітору енкефалінази, з тим, щоб скоректувати рН від 3,5 до 5.  
16. Водна суспензія зазначеного інгібітору енкефалінази за будь-яким з попередніх пунктів, для застосування при лікуванні та/або профілактиці діареї, гострого гастроентериту, та/або гострої діареї, що асоціюється з блювотою.

- (11) **111834** (51) МПК  
**A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 9/26** (2006.01)  
**A61P 25/04** (2006.01)
- (21) а 2013 08605 (22) 09.12.2011  
(24) 24.06.2016  
(31) 1020895.7  
(32) 09.12.2010  
(33) GB  
(86) PCT/GB2011/052455, 09.12.2011
- (72) Мохаммад Хассан (GB)
- (73) ЕРО-СЕЛТІК С.А.  
2, Avenue Charles de Gaulle, L-1653 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА
- (57) 1. Лікарська форма, що містить: не розтягнуті, екструдовані з розплаву частинки, що містять лікарський засіб, що являє собою агоніст опіатів, і матрицю; де вказані екструдовані з розплаву частинки присутні у вигляді дисперсної фази у вказаній матриці, де вказана матриця містить диспергуючу фазу, що включає гелеутворювальну речовину, і де вказані частинки додатково містять співполімер з алкільних есте-

рів акрилової кислоти і алкільних естерів метакрилової кислоти або їх сумішей.

2. Лікарська форма за п. 1, де вказаний агоніст опіатів вибраний з групи, що складається з оксикодону, оксиморфону, гідроксикодону, гідроморфону, морфіну, кодеїну, бупренорфіну, фентанілу, трамадолу, тапентадолу і їх фармацевтично прийнятних солей.

3. Лікарська форма за будь-яким з пп. 1 або 2, яка містить 15-80 % мас. вказаних частинок з розрахунку на загальну масу лікарської форми.

4. Лікарська форма за будь-яким з пп. 1-3, яка містить 20-85 % мас. вказаної матриці з розрахунку на загальну масу лікарської форми.

5. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів в формі таблетки.

6. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана лікарська форма є стійкою до псування.

7. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де кількість лікарського засобу, вивільненого з лікарської форми через півгодини при вимірюванні в апараті USP 1 (кошиковому) при 100 об./хв в 900 мл рідини, що імітує шлунковий сік без ферментів (SGF), з 40 % етанолом при 37 °С, знаходиться в межах  $\pm 20$  % від кількості лікарського засобу, вивільненого з лікарської форми через півгодини при вимірюванні в апараті USP 1 (кошиковому) при 100 об./хв в 900 мл рідини, що імітує шлунковий сік без ферментів (SGF), з 0 % етанолом при 37 °С.

8. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки мають межу міцності щонайменше 350 Ньютон.

9. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки є мікрочастинками.

10. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані екструдовані з розплаву частинки мають діаметр, менший ніж 900 мкм.

11. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані екструдовані з розплаву частинки мають довжину, меншу ніж 900 мкм.

12. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки містять від 3 до 50 % мас. лікарського засобу, з розрахунку на загальну масу частинки.

13. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить один або декілька додаткових активних інгредієнтів.

14. Лікарська форма за будь-яким з пп. 1-13, де вказані частинки містять від 10 до 50 % мас. вказаного співполімеру з алкільних естерів акрилової кислоти і алкільних естерів метакрилової кислоти або їх сумішей, з розрахунку на загальну масу частинки.

15. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки додатково містять речовину, що контролює або модифікує швидкість вивільнення.

16. Лікарська форма за п. 15, де вказана речовина, яка контролює або модифікує швидкість вивільнення, є алкілцелюлозою.

17. Лікарська форма за п. 16, де вказана алкілцелюлоза являє собою етилцелюлозу.

18. Лікарська форма за будь-яким з пп. 15-17, де вказані частинки містять від 20 до 50 % мас. речовини, яка контролює або модифікує швидкість вивільнення, з розрахунку на загальну масу частинки.

19. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки додатково містять мастильну речовину.

20. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки додатково містять пластифікатор.

21. Лікарська форма за п. 1, де вказані частинки містять оксикодон або гідроморфон, співполімер етиллакрилату і метилметакрилату, етилцелюлозу як речовину, яка контролює або модифікує швидкість вивільнення, стеариновий спирт і/або триетилцитрат як пластифікатор, гліцерилдигебенат як мастильну речовину і необов'язково антагоніст опіатів.

22. Лікарська форма за п. 21, в якій вказаний оксикодон або гідроморфон присутній у вигляді гідрохлоридної солі.

23. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки містять агоніст опіатів і додатково містять антагоніст опіатів.

24. Лікарська форма за п. 23, де вказаним антагоністом опіатів є налоксон.

25. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані частинки є сферичними або близькі до сферичних.

26. Лікарська форма за будь-яким з пп. 1-25, де вказана гелеутворювальна речовина вибрана з поліетиленоксиду, полівінілового спирту, гідроксипропілметилцелюлози, карбомерів, поліуронових кислот або їх сумішей.

27. Лікарська форма за будь-яким з пп. 1-26, де вказані силікон або гелеутворювальна речовина є отверджуваними.

28. Лікарська форма за п. 27, де вказану лікарську форму можна розплющити без розламування до товщини менше ніж 60 % від товщини лікарської форми до сплюснення.

29. Спосіб отримання лікарської форми за будь-яким з попередніх пунктів, який включає:

i) екструзію з розплаву композиції, що містить опіоїдний агоніст і співполімер з алкільних естерів акрилової кислоти і алкільних естерів метакрилової кислоти або їх сумішей, через отвори в екструзійній головці діаметром менше ніж 1,0 мм для формування розплавленого екструдату з середнім діаметром менше ніж 1000 мкм;

ii) нарізання розплавленого екструдату для формування частинок з середнім діаметром менше ніж 1000 мкм;

iii) змішування вказаних частинок з матеріалом матриці, який містить гелеутворювальну речовину, таким чином, що вказані частинки утворюють дисперсну фазу у вказаній матриці; і

iv) формування вказаної суміші в лікарську форму.

30. Спосіб за п. 29, де на вказаній стадії нарізання різак нарізає розплавлений екструдат ще розм'якшеним, коли він виходить під тиском з отворів матричного диска.

31. Спосіб отримання лікарської форми за будь-яким з пп. 1-28, який включає:

змішування екструдованих з розплаву частинок з середнім діаметром менше ніж 1000 мкм, які отримують шляхом екструзії з розплаву композиції, що містить опіоїдний агоніст і співполімер з алкільних естерів акрилової кислоти і алкільних естерів метакрилової кислоти або їх сумішей, через отвори в екструзійній головці діаметром менше ніж 1,0 мм для формування розплавленого екструдату з середнім діаметром менше ніж 1000 мкм і нарізання розплавленого екструдату без розтягування перед нарізанням, з

матеріалом матриці, який містить гелеутворювальну речовину, таким чином, що вказані частинки утворюють дисперсну фазу у вказаній матриці, і формування вказаної суміші в лікарську форму.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 29-31, де отвори в екструзійній головці складають в діаметрі від 0,1 мм до 0,9 мм.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 29-32, де вказані частинки екстродовані з розплаву при температурі 100 °C або менше.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 29-33, що включає додаткову стадію отвердження вказаної матриці.

35. Лікарська форма, що включає:

не розтягнуті, екстродовані з розплаву частинки, що містять лікарський засіб, який являє собою агоніст опіатів і співполімер з алкільних естерів акрилової кислоти і алкільних естерів метакрилової кислоти або їх сумішей, які мають середній діаметр менше ніж 1000 мкм і які отримують шляхом екструзії з розплаву композиції, що містить агоніст опіатів і вказаний полімер, через отвори в екструзійній головці діаметром менше ніж 1,0 мм для формування розплавленого екструдату з середнім діаметром менше ніж 1000 мкм і нарізання розплавленою екструдату для формування частинок; і

матрицю;

де вказані екстродовані з розплаву частинки присутні у вигляді дисперсної фази у вказаній матриці і вказана матриця містить диспергуючу фазу, яка включає гелеутворювальну речовину.

36. Лікарська форма, що отримується способом за будь-яким з пп. 29-34.

37. Лікарська форма за будь-яким з пп. 1-28, 35 і 36 для застосування в медицині.

38. Лікарська форма за п. 37 для застосування в лікуванні болю або керуванні болем.

39. Застосування екстродованих з розплаву частинок, що містять лікарський засіб, який являє собою опіоїдний агоніст і співполімер з алкільних естерів акрилової кислоти і алкільних естерів метакрилової кислоти або їх сумішей і матеріал матриці, що містить гелеутворювальну речовину, у виробництві лікарської форми за будь-яким з пп. 1-28, 35 і 36 для лікування болю.

40. Спосіб лікування суб'єкта, який потребує полегшення болю, що включає введення вказаному суб'єкту лікарської форми, яка містить лікарський засіб, що являє собою опіоїдний агоніст за будь-яким з пп. 1-28, 35 і 36.

**(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЕ-ДЕ РЕСВЕНЬТАРШАШАГ**

Keresztúri út 30-38, H-1106 Budapest, Hungary (HU)

**ОНП ХОЛДІНГ СЕ**

20B Stasicratous Str., Crystal Offices, Krambis Building, 2nd floor, 1065 Nicosia, Cyprus (CY)

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДІАТОМІТОВОЇ ЗЕМЛІ ЯК НАПОВНЮВАЧА У ТВЕРДИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ**

**(57)** 1. Твердий фармацевтичний препарат, що містить активний компонент, діатомітову землю або природну мінеральну суміш, яка містить діатомітову землю як наповнювач і необов'язково додаткові фармацевтично прийнятні ексципієнти, де

- частка діатомітової землі становить від 20 до 98 мас. %,

- діатомітова земля, застосовувана як наповнювач, містить 60-100 мас. % аморфного діоксиду кремнію, що походить з діатомових водоростей,

- препарат не містить фудостеїн як активний компонент,

- препарат не містить гідрофобні еластомери,

- препарат одержаний пресуванням.

2. Твердий фармацевтичний препарат за п. 1, представлений у вигляді одиничної дозованої форми.

3. Твердий фармацевтичний препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що діатомітова земля, використовувана як наповнювач, містить більш ніж 90 мас. % аморфного діоксиду кремнію, що походить з діатомових водоростей.

4. Твердий фармацевтичний препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вміст миш'яку в наповнювачі, що містить діатомітову землю, призначений для застосування в організмі людини, становить менше 10 мг/кг.

5. Твердий фармацевтичний препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вміст свинцю в наповнювачі, що містить діатомітову землю або природну мінеральну суміш, яка містить діатомітову землю, призначений для застосування в організмі людини, становить менше 10 мг/кг.

6. Твердий фармацевтичний препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що розмір часток діатомітової землі, що застосовується в зазначеному препараті як наповнювач, становить від 1 до 65 мкм, переважно від 3 до 65 мкм і переважніше від 30 до 40 мкм.

7. Твердий фармацевтичний препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що містить твердий фармацевтично активний компонент.

8. Твердий фармацевтичний препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що представлений у формі таблетки, вкритої плівковою оболонкою таблетки, драже, капсули, гранули, пілюлі або будь-якої іншої твердої фармацевтичної дозованої форми.

9. Фармацевтичний препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що частка діатомітової землі становить від 20 до 80 мас. %.

10. Спосіб одержання твердого фармацевтичного препарату за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що включає змішування діатомітової землі і фармацевтично активного інгредієнта, необов'язково проведення додаткових фармацевтичних операцій та одержання твердого фармацевтичного препарату шляхом пресування.

**(11) 111821**

**(51) МПК**

**A61K 9/20** (2006.01)

**A61K 47/02** (2006.01)

**A61J 3/10** (2006.01)

**A61K 31/695** (2006.01)

**(21) а 2012 14629**

**(22) 27.05.2011**

**(24) 24.06.2016**

**(31) P1000278**

**(32) 28.05.2010**

**(33) HU**

**(86) PCT/HU2011/000049, 27.05.2011**

**(72) Мікулашік Ендре (HU), Альбрехт Отто (HU)**

11. Застосування діатомітової землі як наповнювача в твердих фармацевтичних препаратах, де  
- частка діатомітової землі становить від 20 до 98 мас. %,  
- діатомітова земля, застосовувана як наповнювач, містить 60-100 мас. % аморфного діоксиду кремнію, що походить з діатомових водоростей,  
- препарат не містить фудостейн як активний компонент,  
- препарат не містить гідрофобні еластomers,  
- препарат одержаний пресуванням.

holderia pyrrocinia, Burkholderia stabilis, Burkholderia vietnamiensis.

- (11) **111899** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 31/593** (2006.01)  
**A61P 1/04** (2006.01)  
**A61P 19/08** (2006.01)
- (21) а 2014 12988 (22) 04.12.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Пасієшвілі Людмила Михайлівна (UA), Заздравнов Андрій Анатолійович (UA), Андруша Аліна Борисівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОДЕФІЦИТУ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ, УСКЛАДНЕНИЙ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНИМ РЕФЛЮКСОМ**
- (57) Спосіб лікування остеопорозу у хворих на ревматоїдний артрит, який включає призначення у складі комплексної терапії препарату кальцію з вітаміном D<sub>3</sub>, який відрізняється тим, що хворим на ревматоїдний артрит, ускладнений гастроєзофагеальним рефлюксом, призначають кальцій-D<sub>3</sub>-нікомед по 1 таблетці двічі на день та додатково призначають бівалос 2 г на добу за інтермітуючою схемою: терапія - перерва у співвідношенні 3:1, позитивно.

- (11) **111857** (51) МПК  
**A61K 31/14** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**A61L 101/32** (2006.01)  
**A01N 33/12** (2006.01)
- (21) а 2014 04625 (22) 29.04.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Гуменюк Микола Іванович (UA), Деркач Наталія Миколаївна (UA), Горовенко Наталія Григорівна (UA)
- (73) **ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКАМЕТОКСИНУ ЯК ПРОТИМІКРОБНОГО ЗАСОБУ ПРОТИ БАКТЕРІЙ РОДУ BULKHOLDERIA**
- (57) Застосування декаметоксину як протимікробного засобу проти бактерій виду Burkholderia ambifaria, Burkholderia anthina, Burkholderia cenocepacia, Burkholderia dolosa, Burkholderia gladioli, Burkholderia mallei, Burkholderia multivorans, Burkholderia pseudomallei, Burk-

(11) **111861**

- (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/50** (2006.01)  
**A61K 31/4412** (2006.01)  
**A61K 31/4418** (2006.01)  
**A61K 31/4427** (2006.01)  
**A61K 31/443** (2006.01)  
**A61K 31/4433** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61K 31/444** (2006.01)  
**A61K 31/496** (2006.01)  
**A61K 31/501** (2006.01)  
**A61K 31/5377** (2006.01)  
**A61K 31/551** (2006.01)  
**A61P 25/04** (2006.01)  
**A61P 25/10** (2006.01)  
**A61P 25/18** (2006.01)  
**A61P 25/24** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)  
**A61P 29/02** (2006.01)  
**A61P 39/06** (2006.01)  
**A61P 43/00**  
**C07D 213/69** (2006.01)  
**C07D 237/16** (2006.01)  
**C07D 401/06** (2006.01)  
**C07D 401/12** (2006.01)  
**C07D 401/14** (2006.01)  
**C07D 403/12** (2006.01)  
**C07D 405/12** (2006.01)  
**C07D 405/14** (2006.01)  
**C07D 409/12** (2006.01)  
**C07D 413/12** (2006.01)  
**C07D 413/14** (2006.01)  
**C07D 417/12** (2006.01)  
**C07D 417/14** (2006.01)  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**C07D 471/10** (2006.01)  
**C07D 471/12** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)

- (21) а 2014 04937 (22) 14.11.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) 2011-250143  
(32) 15.11.2011  
(33) JP  
(86) PCT/JP2012/079521, 14.11.2012
- (72) Хондо Такесі (JP), Наканісі Кейта (JP), Ніімі Тацуа (JP), Варіазя Масаіці (JP), Наматаме Ісідзі (JP), Харада Кацуя (JP)
- (73) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД**  
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410045, Japan (JP)
- (54) **АРОМАТИЧНА ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА ДИГІДРОКСИ**
- (57) 1. Сполука, що являє собою  
4-гідрокси-6-[2-[4-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-он,  
4-гідрокси-6-[2-(4-метилфеніл)етил]піридазин-3(2H)-он,  
6-[2-(біфеніл-4-іл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-он,  
4-гідрокси-6-[2-(3-метилфеніл)етил]піридазин-3(2H)-он,  
4-гідрокси-6-[2-(2-метилфеніл)етил]піридазин-3(2H)-он,

4-гідрокси-6-[2-(1-нафтил)етил]піридазин-3(2H)-он або її сіль.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-гідрокси-6-[2-[4-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-он або його сіль.

3. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 або п. 2 або її сіль та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка призначена для профілактики або лікування захворювання, яке пов'язане з оксидазою D-амінокислоти (DAAO).

5. Застосування сполуки за п. 1 або п. 2 або її солі для одержання фармацевтичної композиції для профілактики або лікування захворювання, яке пов'язується з DAAO.

6. Агент для профілактики та/або лікування захворювання, яке пов'язане з DAAO, який містить сполуку за п. 1 або п. 2 або її сіль як активну речовину.

7. Інгібітор оксидази D-амінокислоти, що містить сполуку за п. 1 або п. 2 або її сіль.

(11) 111855

(51) МПК

A61K 31/53 (2006.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61P 31/16 (2006.01)

(21) а 2014 03565

(22) 07.04.2014

(24) 24.06.2016

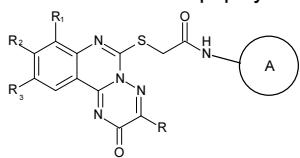
(72) Коваленко Сергій Іванович (UA), Воскобойнік Олексій Юрійович (UA), Носуленко Інна Степанівна (UA), Берест Галина Григорівна (UA), Кацев Андрій Мойсейович (UA), Сафронюк Сергій Леонідович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ N-ЦИКЛОАЛКІЛ- АБО N-ЦИКЛОАЛКАРИЛ-2-[(8-R<sub>1</sub>-9-R<sub>2</sub>-10-R<sub>3</sub>-3-R-2-ОКСО-2H-[1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-с]ХІНАЗОЛІН-6-ІЛ)ТІО]АЦЕТАМІДІВ ЯК АКТИВНОЇ ОСНОВИ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИВІРУСНОЇ ДІЇ ЩОДО ШТАМІВ INFLUENZA VIRUS ТИПІВ А та В

(57) Застосування N-циклоалкіл- або N-циклоалкарил-2-[(8-R<sub>1</sub>-9-R<sub>2</sub>-10-R<sub>3</sub>-3-R-2-ОКСО-2H-[1,2,4]триазино[2,3-с]хіназолін-6-іл)тіо]ацетамідів як активної основи лікарських препаратів противірусної дії щодо штамів Influenza Virus типів А та В формули I:



в яких А позначає адамантил-1, 4-(1-адамантил)феніл, 3-етилбіцикло[2.2.1]гепт-2-ил; R позначає метил-, бензил-, фенетил-, 4-метилфеніл-, 4-етилфеніл-, 4-ізопропілфеніл-, 4-трет-бутилфеніл-, 3,4-диметилфеніл-, 4-фторо-(хлоро-, бромо-)феніл-, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> незалежно один від одного позначають гідроген, алкіл-, алкокси-, галоген, гідрокси-, нітро-, аміно- та алкіламіно-, алкоксикарбоніл- або гідроксикарбоніл-.

(11) 111822

(51) МПК

A61K 31/137 (2006.01)  
A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 8/30 (2006.01)  
A61P 3/04 (2006.01)

(21) а 2012 14632

(22) 22.11.2011

(24) 24.06.2016

(31) 61/417,098

(32) 24.11.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/061973, 22.11.2011

(72) Добак Джон Даніель (US), Локе Кеннет Вальтер (US)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАМЕДИКА"

ул. Сокольнический Вал, 38, помещение VII, г. Москва, 107113, Российская Федерация (RU)

(54) МОНОТЕРАПЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ СЕЛЕКТИВНОГО ЛІПОФІЛЬНОГО БЕТА-АГОНІСТА ТРИВАЛОЇ ДІЇ І СПОСІБ КОСМЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ І КОНТУРНОГО ВИПИНАННЯ

(57) 1. Ін'єкційна фармацевтична та/або косметична композиція для зменшення регіонарного ожиріння, яка містить:

(а) активний інгредієнт, який складається зі здатної зменшувати жирову тканину кількості одного або більше ліпофільних селективних агоністів бета-2 адренергічних рецепторів тривалої дії або їх солей або сольватів; і

(b) одного або більше неактивних інгредієнтів, придатних для підшкірного введення, причому ліпофільним селективним агоністом тривалої дії є салметерол, формотерол, індакатерол, їх солі або сольвати, причому композиція забезпечує коефіцієнт розподілу активного інгредієнту в інтервалі від приблизно 0,01 до приблизно 0,2 при підшкірному введенні ліпофільного селективного агоніста бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії.

2. Композиція за п. 1, в якій ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії є салметеролу ксинафоат.

3. Композиція за п. 1, в якій ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії має надзвичайно тривалу дію.

4. Композиція за п. 2, в якій ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії є формотеролу фумарат.

5. Композиція за п. 4, яка складається із щотижневої дози салметеролу ксинафоату у кількості від приблизно 5 нг до приблизно 20 мкг.

6. Композиція за п. 4, яка складається із щотижневої дози салметеролу ксинафоату у кількості від приблизно 5 нг до приблизно 20 мкг, і додатково призначена для введення пацієнту один раз кожних два тижні.

7. Композиція за п. 4, яка складається із салметеролу ксинафоату у кількості від приблизно 5 нг до приблизно 20 мкг і призначена для введення пацієнту один раз на місяць.

8. Композиція за п. 4, яка складається із салметеролу ксинафоату, середня концентрація C<sub>max</sub> якої в плазмі дорівнює або менше ніж приблизно 300 пг/мл.

9. Композиція за п. 4, яка складається із салметеролу ксинафоату, середня концентрація C<sub>max</sub> якої в плазмі дорівнює або менше ніж приблизно 50 пг/мл.



10. Композиція за п. 4, яка складається із салметеролу ксинафоату, середня концентрація  $C_{\max}$  якої в плазмі дорівнює або менше ніж приблизно 10 нг/мл.

11. Композиція за п. 2, де ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії при введенні пацієнту селективно розподіляється в жирову тканину відносно плазми крові.

12. Композиція за п. 4, в якій коефіцієнт розподілу ліпофільного селективного агоніста бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії принаймні приблизно у чотири рази нижче ніж коефіцієнт розподілу формотеролу.

13. Композиція за п. 1, яка не містить глюкокортикостероїдів.

14. Косметичний спосіб зменшення ожиріння у пацієнта-людини, який включає підшкірне введення фармацевтичної та/або косметичної композиції за будь-яким із пунктів 1-13, придатної для підшкірної ін'єкції, яка складається з:

(а) активного інгредієнту, який складається з одного або більше ліпофільних селективних агоністів бета-2 адренергічних рецепторів тривалої дії або їх солей або сольватів; і

(b) одного або більше неактивних інгредієнтів, придатних для підшкірного введення, причому ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічних рецепторів тривалої дії є салметерол, формотерол, індакатерол або їх солі або сольвати, причому композиція представлена у вигляді щотижневої дози активного інгредієнта у кількості від приблизно 5 нг до приблизно 20 мкг,

і причому композиція забезпечує коефіцієнт розподілу активного інгредієнта в інтервалі від приблизно 0,01 до приблизно 0,2 при підшкірному введенні ліпофільного селективного агоніста бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії.

15. Спосіб за п. 14, в якому ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії має надзвичайно тривалу дію.

16. Спосіб за п. 15, в якому селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора, що має надзвичайно тривалу дію, є індакатерол або його сіль, або сольват.

17. Спосіб за п. 14, в якому ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії є формотеролу фумарат.

18. Спосіб за п. 14, в якому ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії при введенні пацієнту селективно розподіляється в жирову тканину відносно плазми крові.

19. Спосіб за п. 14, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в субментальну область, абдомінальну область, в область стегон, гомілки, сідниць, спини, плечей або грудей пацієнта.

20. Спосіб за п. 19, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в субментальну область пацієнта.

21. Спосіб за п. 19, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в абдомінальну область пацієнта.

22. Спосіб за п. 14, в якому ін'єкційна композиція не містить глюкокортикостероїдів.

23. Косметичний спосіб індукції ліполізу в жировій тканині пацієнта-людини, який включає підшкірне введення фармацевтичної та/або косметичної композиції за будь-яким із пунктів 1-13, придатної для підшкірної ін'єкції, яка складається з:

(а) активного інгредієнта, який складається з одного або більше ліпофільних селективних агоністів бета-2 адренергічних рецепторів тривалої дії або їх солей, або сольватів; і

(b) одного або більше неактивних інгредієнтів, придатних для підшкірного введення, причому ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічних рецепторів тривалої дії є салметерол, формотерол, індакатерол або їх солі або сольвати, причому композиція представлена у вигляді щотижневої дози активного інгредієнта у кількості від приблизно 5 нг до приблизно 20 мкг, причому композиція забезпечує коефіцієнт розподілу активного інгредієнта в інтервалі від приблизно 0,01 до приблизно 0,2 при підшкірному введенні ліпофільного селективного агоніста бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії.

24. Спосіб за п. 23, в якому ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії має надзвичайно тривалу дію.

25. Спосіб за п. 24, в якому селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора, що має надзвичайно тривалу дію, є індакатерол або його сіль, або сольват.

26. Спосіб за п. 23, в якому ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії є формотеролу фумарат.

27. Спосіб за п. 23, в якому ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії при введенні пацієнту селективно розподіляється в жирову тканину відносно плазми крові.

28. Спосіб за п. 23, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в субментальну область, абдомінальну область, в область стегон, гомілки, сідниць, спини, плечей або грудей пацієнта.

29. Спосіб за п. 28, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в субментальну область пацієнта.

30. Спосіб за п. 28, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в абдомінальну область пацієнта.

31. Спосіб за п. 23, в якому ін'єкційна композиція не містить глюкокортикостероїдів.

32. Спосіб естетичного лікування контурних дефектів, включаючи випинання в області живота у пацієнта-людини, який передбачає підшкірне введення фармацевтичної та/або косметичної композиції за будь-яким із пунктів 1-13, придатної для підшкірного введення, що включає:

(а) активний інгредієнт, який складається з косметично ефективною, здатною зменшувати жирову тканину, кількості одного або більше ліпофільних селективних агоністів бета-2 адренергічних рецепторів тривалої дії або їх солей, або сольватів, і

(b) одного або більше неактивних інгредієнтів, придатних для підшкірного введення, причому ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічних рецепторів тривалої дії є салметерол, формотерол, індакатерол, їх солі або сольвати, причому композиція представлена у вигляді щотижневої дози активного інгредієнту у кількості від приблизно 5 нг до приблизно 20 мкг, причому композиція забезпечує коефіцієнт розподілу активного інгредієнту в інтервалі від приблизно 0,01 до приблизно 0,2 при підшкірному введенні лі-

пофільного селективного агоніста бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії.

33. Спосіб за п. 32, в якому ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії має надзвичайно тривалу дію.

34. Спосіб за п. 32, в якому ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора, що має надзвичайно тривалу дію, є індакатерол або його сіль, або сольват.

35. Спосіб за п. 32, в якому ліпофільним селективним агоністом бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії є формотеролу фумарат.

36. Спосіб за п. 32, в якому ліпофільний селективний агоніст бета-2 адренергічного рецептора тривалої дії при введенні пацієнту селективно розподіляється в жирову тканину відносно плазми крові.

37. Спосіб за п. 32, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в субментальну область, абдомінальну область, в область стегон, гомілки, сідниць, спини, плечей або грудей пацієнта.

38. Спосіб за п. 37, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в субментальну область пацієнта.

39. Спосіб за п. 37, в якому введення включає щонайменше одну ін'єкцію в абдомінальну область пацієнта.

40. Спосіб за п. 32, в якому ін'єкційна композиція не містить глюкокортикостероїдів.

i) порошкова рентгенограма з основними піками із значеннями 2-тета 5,2; 12,2; 17,0; 19,3; 20,6; 22,7 і  $27,3 \pm 0,2^\circ$ ;

ii) температура плавлення в інтервалі 123-127°C;

iii) піки раманівського розсіювання з хвильовими числами 2963, 1749, 1681, 944, 783  $\text{cm}^{-1}$ .

3. Співкристал N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду з бензолсульфоною кислотою за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що має одну або більше наступних ознак:

i) порошкова рентгенограма з основними піками із значеннями 2-тета 11,5, 15,7, 17,4, 19,0, 24,5 і  $26,4 \pm 0,2^\circ$ ;

ii) температура плавлення в інтервалі 128-132°C;

iii) піки раманівського розсіювання з хвильовими числами 3073, 1585, 1163, 997, 727  $\text{cm}^{-1}$ .

4. Спосіб одержання співкристала, описаного в будь-якому з пунктів 1-3, що включає розчинення N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду в розчиннику або суміші розчинників, вибраних з групи, що містить  $\text{C}_3$ - $\text{C}_8$  кетони,  $\text{C}_1$ - $\text{C}_8$  спирти або ефір-спирти, циклічні  $\text{C}_5$ - $\text{C}_6$  прості ефіри,  $\text{C}_3$ - $\text{C}_8$  складні ефіри та  $\text{C}_2$ - $\text{C}_8$  нітрили, з утворювачем співкристала і кристалізацію бінарного співкристала при охолодженні розчину або випарюванні розчинника.

5. Спосіб за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що до розчину додають співкристал як затравку.

(11) 111844

(51) МПК

A61K 31/165 (2006.01)  
A61K 31/185 (2006.01)  
A61K 31/194 (2006.01)  
C07C 57/145 (2006.01)  
C07C 59/265 (2006.01)  
C07C 233/18 (2006.01)  
C07C 309/29 (2006.01)  
A61P 25/24 (2006.01)

(21) а 2013 13793

(22) 25.04.2012

(24) 24.06.2016

(31) 11075073.4

(32) 28.04.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/001761, 25.04.2012

(72) Міллер Гері Джеймс (GB), Рідван Людек (CZ), Ріхтер Ідржих (CZ), Даммер Ондржей (CZ), Хвойка Томаш (CZ), Пекарек Томаш (CZ), Хейзе Вінфрід (DE), Негель Норберт (DE)

(73) ЗЕНТИВА, К.С.

U Kabelovny 130, 102 37 Praha 10, Czech Republic (CZ)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТІ СПІВКРИСТАЛИ N-[2-(7-МЕТОКСИ-1-НАФТИЛ)ЕТИЛ]АЦЕТАМІДУ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Співкристал N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду відомого як агомелатин з утворювачем співкристала, вибраним з групи, що містить лимонну кислоту і бензолсульфонову кислоту.

2. Співкристал N-[2-(7-метокси-1-нафтил)етил]ацетаміду з лимонною кислотою за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що має одну або більше наступних ознак:

(11) 111867

(51) МПК

A61K 31/575 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

(21) а 2014 06457

(22) 09.11.2012

(24) 24.06.2016

(31) 61/558,775

(32) 11.11.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/064296, 09.11.2012

(72) Едельман Джеффри Л. (US), Нехме Аліссар (US)

(73) АЛЛЕРГАН, ІНК.

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

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ 4-ПРЕГНЕН-11 $\beta$ -17-21-ТРИОЛ-3,20-ДИОНУ**

(57) 1. Спосіб лікування розладу, пов'язаного з модулюванням глюкокортикоїдного і/або мінералокортикоїдного рецептора, який включає введення пацієнтові, який потребує цього, фармацевтичної композиції, що містить терапевтично ефективну кількість щонайменше однієї сполуки, вибраної з:

(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу фенілацетату;

(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу бутирату;

(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу пропіонату;

(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу октаноату;  
(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу гексаноату;  
(8R,9R,10S,11R,13R,14R,17S)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу бензоату;  
(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу гептаноату;  
(8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу 2-метилпропаноату і  
(8R,9R,10S,11R,13R,14R,17S)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу gel-циклопентанкарбоксилату.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаним розладом є очне захворювання, вибране з підвищеного внутрішньоочного тиску, глаукоми, увеїту, оклюзії вени сітківки, дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії, різних форм макулярного набряку, післяопераційного запалення, запальних станів кон'юнктиви вій і кон'юнктиви очного яблука, рогівки і переднього сегменту очного яблука, таких як алергічні кон'юнктивіти, рожеві вугри на очах, сухість очей, блефарити, відшарування сітківки, дисфункції мейбомієвої залози, точкового поверхневого кератиту, кератиту з оперізувальним герпесом, іриту, цикліту, деяких інфекційних кон'юнктивітів, травми рогівки через хімічний, радіаційний або термічний опік, проникнення чужорідних тіл, алергії та їх комбінацій.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаним розладом є очне захворювання, вибране з: рожевих вугрів на очах, сухості очей, блефариту, дисфункції мейбомієвої залози.

4. Фармацевтична композиція, що містить носій і сполуку, вказану в п. 1.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що призначена для локального офтальмічного застосування.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу бензоатом.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу гексаноатом.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу октаноатом.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліко-

лоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу фенілацетатом.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу бутиратом.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу пропіонатом.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу гептаноатом.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу 2-метилпропаноатом.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана сполука є (8S,9S,10R,11S,13S,14S,17R)-17-гліколоіл-11-гідрокси-10,13-диметил-3-оксо-2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17-тетрадекагідро-1H-циклопента[а]фенантрен-17-ілу gel-циклопентанкарбоксилатом.

(11) 111837

(51) МПК (2016.01)  
A61K 31/4985 (2006.01)  
A61P 31/22 (2006.01)  
A61K 9/00

(21) а 2013 09064

(22) 17.02.2012

(24) 24.06.2016

(31) 11154979.6

(32) 18.02.2011

(33) EP

(31) 61/444,275

(32) 18.02.2011

(33) US

(86) PCT/EP2012/052763, 17.02.2012

(72) Гоман Мохамед (SE), Бергман Ян (SE)

(73) ВІРОНОВА ХЕРПЕС АБ

Gävlegatan 22, S-113 30 Stockholm, Sweden (SE)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція для місцевого застосування, яка містить 2,3-диметил-6-(N,N-диметил-аміноетил)-6H-індоло-(2,3-b)хіноксалін (В-220) або його фармацевтично прийнятну сіль у фармацевтично прийнятному носії.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить В-220 в кількості 0,1-10 % (мас./мас.).

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить В-220 в кількості 0,5-5 % (мас./мас.).

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить як мінімум один додатковий терапевтично активний інгредієнт.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатковий терапевтично активний інгредієнт вибраний із противірусних засобів, антибіо-

тиків, болезаспокійливих засобів, анестезувальних засобів, антифлогістиків і протизапальних засобів.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що додатковий терапевтично активний інгредієнт є антифлогістиком.

7. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що додатковий терапевтично активний інгредієнт є протизапальним засобом.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 4-7, яка **відрізняється** тим, що додатковий терапевтично активний агент присутній в кількості 0,005-5 % (мас./мас.).

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що призначена для застосування з метою профілактики та/або лікування спричиненої вірусом герпесу інфекції у суб'єкта-савця.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що призначена для лікування шкіри або слизової оболонки.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що існує у формі крему, рідини, лосьйону, гелю, спрею, піни або мазі.

12. Пластир, олівець, пристрій для розпилення, трубка або ручка, які **відрізняються** тим, що містять фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-11.

(31) 10161685.2

(32) 30.04.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/056824, 29.04.2011

(72) Бінц Ханс Каспар (CH), Форрер Патрік (CH), Штумп Міхаель Тобіас (DE/CH)

(73) МОЛЕКУЛЯР ПАРТНЕРС АГ

Wagistrasse 14, CH-8952 Schlieren, Switzerland (CH)

(54) МОДИФІКОВАНИЙ ЗВ'ЯЗУЮЧИЙ ПРОТЕЇН, ЩО ІНГІБУЄ ВЗАЄМОДІЮ VEGF-A-РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Рекombінантний зв'язуючий протеїн, який містить анкіриновий домен, що повторюється, та поліетиленгліколевий фрагмент, в якому вказаний анкіриновий домен, що повторюється, зв'язується з VEGF-A165 та інгібує зв'язування VEGF-A165 з VEGFR-2, та в якому вказаний анкіриновий домен, що повторюється, містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з: (1) амінокислот 1-159 SEQ ID NO: 1, (2) амінокислот 1-159 SEQ ID NO: 2, (3) амінокислот 1-126 SEQ ID NO: 3, (4) амінокислот 1-126 SEQ ID NO: 4, (5) амінокислот 1-126 SEQ ID NO: 5, (6) амінокислот 1-126 SEQ ID NO: 6 і (7) амінокислот 1-159 SEQ ID NO: 7, та в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент має молекулярну масу від 1 кДа до 100 кДа. 2. Зв'язуючий протеїн за пунктом 1, в якому вказаний анкіриновий домен, що повторюється, є кон'югованим на своєму С-кінці за рахунок пептидного зв'язку з поліпептидним лінкером та С-термінальним залишком Cys, в якому тіол вказаного С-термінального Cys є кон'югованим з вказаним поліетиленгліколевим фрагментом, та в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент є малеїмід-зв'язаним поліетиленгліколем. 3. Зв'язуючий протеїн за пунктом 2, в якому вказаний малеїмід-зв'язаний поліетиленгліколь являє собою  $\alpha$ -[3-(3-малеїмідо-1-оксопропіл)аміно]пропіл- $\omega$ -метоксиполіоксіетилен.

4. Зв'язуючий протеїн за пунктом 1, в якому вказаний зв'язуючий протеїн містить анкіриновий протеїн, що повторюється, вибраний з групи, що складається з анкіринових протеїнів, що повторюються, з SEQ ID NO: 2, 3, 5, 6 або 7.

5. Зв'язуючий протеїн за будь-яким з пунктів 2-4, в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент має молекулярну масу від 10 до 40 кДа.

6. Зв'язуючий протеїн за пунктом 1, який містить анкіриновий протеїн, що повторюється, з SEQ ID NO: 3, в якому тіол С-термінального Cys вказаного анкіринового протеїну, що повторюється, є кон'югованим з вказаним поліетиленгліколевим фрагментом, та в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент є малеїмід-зв'язаним поліетиленгліколем.

7. Зв'язуючий протеїн за пунктом 6, в якому вказаний малеїмід-зв'язаний поліетиленгліколь являє собою  $\alpha$ -[3-(3-малеїмідо-1-оксопропіл)аміно]пропіл- $\omega$ -метоксиполіоксіетилен, і в якому поліетиленгліколевий фрагмент має молекулярну масу щонайменше 10 кДа.

8. Фармацевтична композиція для лікування патологічного ангіогенезу, яка містить ефективну кількість зв'язуючого протеїну за будь-яким з пунктів 1-7 і не обов'язково фармацевтично прийнятний носій та/або розріджувач.

9. Фармацевтична композиція за пунктом 8 для застосування в лікуванні очних захворювань.

10. Фармацевтична композиція за пунктом 8 для застосування в лікуванні очних захворювань шляхом ін'єкційного введення в скловидне тіло.

(11) 111884

(51) МПК

A61K 36/906 (2006.01)

A61K 36/23 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

(21) а 2014 09889

(22) 08.09.2014

(24) 24.06.2016

(72) Арутюнян Кероб Лендрушович (UA), Балан Юлія Германівна (UA)

(73) АРУТЮНЯН КЕРОБ ЛЕНДРУШОВИЧ

пр. Шевченка, 19, кв. 11, м. Одеса, 65058 (UA)

БАЛАН ЮЛІЯ ГЕРМАНІВНА

вул. В. Терешкової, 13, м. Одеса, 65078 (UA)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ СХУДНЕННЯ НА РОСЛИННІЙ ОСНОВІ "MODELIN"

(57) Засіб для схуднення на рослинній основі, що містить каву натуральну зелену мелену і корінь імбиру, який **відрізняється** тим, що він додатково містить сухий екстракт ананаса і насіння селери, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

кава натуральна зелена мелена	20-30
корінь імбиру	20-30
сухий екстракт ананаса	20-30
насіння селери	20-30

(11) 111820

(51) МПК (2016.01)

A61K 38/16 (2006.01)

A61K 47/48 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2012 13536

(22) 29.04.2011

(24) 24.06.2016

11. Спосіб лікування патологічного ангіогенезу у ссавців, в тому числі людини, який включає введення пацієнту, що цього потребує, ефективної кількості зв'язуючого протеїну за будь-яким з пунктів 1-7.

12. Рекombінантний зв'язуючий протеїн, який містить анкіриновий домен, що повторюється, який містить амінокислоти 1-126 SEQ ID NO: 3 та поліетиленгліколевий фрагмент, в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент має молекулярну масу від 2 до 40 кДа, в якому вказаний анкіриновий домен, що повторюється, є кон'югованим на своєму С-кінці за рахунок пептидного зв'язку з поліпептидним лінкером, який має С-термінальний залишок Cys, в якому тіол вказаного С-термінального залишку Cys є кон'югованим з вказаним поліетиленгліколевим фрагментом, в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент є малеїмід-зв'язаним поліетиленгліколем та в якому вказаний малеїмід-зв'язаний поліетиленгліколь являє собою  $\alpha$ -[3-(3-малеїмідо-1-оксопропіл)аміно]пропіл- $\omega$ -метоксиполіоксіетилен.

13. Рекombінантний зв'язуючий протеїн, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3 та поліетиленгліколевий фрагмент, в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент має молекулярну масу від 2 до 40 кДа, в якому вказана амінокислотна послідовність SEQ ID NO: 3 є кон'югованою через тіол свого С-термінального залишку Cys з вказаним поліетиленгліколевим фрагментом, в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент є малеїмід-зв'язаним поліетиленгліколем, та в якому вказаний малеїмід-зв'язаний поліетиленгліколь являє собою  $\alpha$ -[3-(3-малеїмідо-1-оксопропіл)аміно]пропіл- $\omega$ -метоксиполіоксіетилен.

14. Рекombінантний зв'язуючий протеїн за пунктом 13, в якому вказаний поліетиленгліколевий фрагмент має молекулярну масу від 15 до 30 кДа.

15. Фармацевтична композиція для лікування патологічного ангіогенезу, яка містить ефективну кількість зв'язуючого протеїну за пунктом 13 і необов'язково фармацевтично прийнятний носій та/або розріджувач.

16. Фармацевтична композиція за пунктом 15 для застосування в лікуванні очних захворювань.

17. Фармацевтична композиція за пунктом 15 для застосування в лікуванні очних захворювань шляхом ін'єкційного введення в скловидне тіло.

18. Спосіб лікування патологічного ангіогенезу, який включає введення пацієнту, що цього потребує, ефективної кількості зв'язуючого протеїну за пунктом 13.

19. Фармацевтична композиція для лікування патологічного ангіогенезу, яка містить ефективну кількість зв'язуючого протеїну за пунктом 12 і необов'язково фармацевтично прийнятний носій та/або розріджувач.

20. Фармацевтична композиція за пунктом 19 для застосування в лікуванні очних захворювань.

21. Спосіб лікування патологічного ангіогенезу, який включає введення пацієнту, що цього потребує, ефективної кількості зв'язуючого протеїну за пунктом 12.

**A61K 9/08** (2006.01)

**C07K 7/04** (2006.01)

**C12N 9/64** (2006.01)

**A61P 35/00**

**(21) а 2013 10408**

**(22) 05.07.2011**

**(24) 24.06.2016**

**(31) 13/012,796**

**(32) 24.01.2011**

**(33) US**

**(86) PCT/US2011/042948, 05.07.2011**

**(72)** Пат Маттіас (US), Недзвецкі Александра (US), Румі Вахід М. (US)

**(73) PAT MATTIAC**

**275 La Vida Road, Aptos, CA 95003, United States of America (US)**

**(54) МЕТАЛОПРОТЕЇНАЗНІ ОЛІГОПЕПТИДИ ТА ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

**(57)** 1. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що включає:

ідентифікацію олігопептидної послідовності для матриксної металопротеїнази, експресованої при конкретному захворюванні, при цьому олігопептидна послідовність матриксної металопротеїнази являє собою щонайменше одну з SEQ ID NO: 2-21 та їх комбінацію, та при цьому конкретне захворювання являє собою щонайменше одне з новоутворень, особливо раку, запальної хвороби, хвороби коронарних артерій, оклюзійного серцево-судинного захворювання, дегенеративного захворювання та інфекційного захворювання;

синтезування ідентифікованої олігопептидної послідовності для матриксної металопротеїнази; складання терапевтично ефективної кількості лікувальної композиції з використанням ідентифікованої олігопептидної послідовності матриксної металопротеїнази; та

одержання фармацевтичної композиції шляхом використання лікувальної композиції для лікування ссавця, що має конкретне захворювання, яке проявляє надлишкову експресію матриксної металопротеїнази.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що олігопептидна послідовність матриксної металопротеїнази являє собою щонайменше одну з SEQ ID NO: 2-4.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція являє собою вакцину.

4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція має бути введена із застосуванням щонайменше одного з неінвазивної пероральної, місцевої, ентеральної, трансмукозальної, направленої доставки, доставки уповільненого вивільнення та парентерального способу.

5. Фармацевтична композиція, що містить: матриксний металопротеїназний олігопептид, де матриксний металопротеїназний олігопептид являє собою щонайменше одну з SEQ ID NO: 2-21 та їх комбінацію, особливо щонайменше одну з SEQ ID NO: 2-4; та

фармацевтично прийнятний ексципієнт.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, що додатково містить:

ад'ювант,

добавку для підвищення хімічної стабільності,

фосфатний буферний сольовий розчин, та

гаптен для підвищення імуногенності композиції.

**(11) 111840**

**(51) МПК (2016.01)**

**A61K 38/48** (2006.01)

**A61K 9/02** (2006.01)

7. Фармацевтична композиція за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що матриксний металопротеїназний олігопептид має щонайменше одну з лінійної та кругової форм.

8. Спосіб одержання фармацевтичного препарату, що включає:

ex vivo вимірювання рівня експресії матриксної металопротеїнази у конкретних видів, що мають конкретні захворювання, при цьому олігопептидна послідовність матриксної металопротеїнази являє собою щонайменше одну з SEQ ID NO: 2-21 та їх комбінацію, особливо щонайменше одну з SEQ ID NO: 2-4, та при цьому конкретне захворювання являє собою щонайменше одне з новоутворень, особливо раку, запальної хвороби, хвороби коронарних артерій, оклюзійного серцево-судинного захворювання, дегенеративного захворювання та інфекційного захворювання;

ідентифікацію олігопептидної послідовності для матриксної металопротеїнази при конкретному захворюванні для визначення композиції для лікування; синтезування ідентифікованої олігопептидної послідовності матриксної металопротеїнази, складання лікувальної композиції для одержання терапевтично ефективної кількості олігопептидної послідовності матриксної металопротеїнази; та одержання фармацевтичного препарату з використанням лікувальної композиції для впорскування лікувальної композиції як вакцини конкретним видам для лікування конкретного захворювання, що має надлишкову експресію матриксної металопротеїнази.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що конкретні види являють собою щонайменше одного зі ссавців та не ссавців.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що фармацевтичний препарат має бути впорскуний безпосередньо у пухлину.

11. Спосіб за одним з пп. 8-10, що додатково включає: сполучення послідовності матриксної металопротеїнази з гаптенем для підсилення імунної відповіді як вакцини.

12. Спосіб за одним з пп. 8-11, що додатково включає: складання терапевтично ефективної кількості лікувальної композиції з використанням пептидомімітичної послідовності матриксної металопротеїнази.

13. Олігопептид, що складається з амінокислотної послідовності однієї з SEQ ID NO: 2-21.

14. Олігопептид за п. 13, який **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність є однією з SEQ ID NO: 2-4.

15. Олігопептид за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що олігопептид біотинільовано та/або ковалентно приєднано до гемоціаніну фісурелу.

16. Застосування олігопептиду за одним з пп. 13-15 з одержанням вакцини для виклику імунної відповіді проти людської матриксної металопротеїнази-2 або людської матриксної металопротеїнази-9 у суб'єкта-ссавця.

17. Застосування олігопептиду за одним з пп. 13-15 з одержанням вакцини для лікування раку.

(21) а 2013 14232 (22) 06.05.2011

(24) 24.06.2016

(86) РСТ/RU2011/000314, 06.05.2011

(72) Апарін Пьотр Геннадьевіч (RU), Львов Вячеслав Леонідовіч (RU), Йолкіна Станіслава Івановна (RU), Головіна Маріна Едуардовна (RU), Шміголь Владімір Ігоревич (RU)

(73) АПАРИН ПЬОТР ГЕННАДЬЕВИЧ

Можайское шоссе, д. 79, кв. 152, г. Одинцово, Московская обл., 143000, Российская Федерация (RU)

ЛЬВОВ ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНИДОВИЧ

ул. 2-ая Песчаная, д. 6, кв. 204, г. Москва, 125252, Российская Федерация (RU)

(54) ЕКЗОПОЛІСАХАРИД БАКТЕРІЇ *SHIGELLA SONNEI*, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ВАКЦИНА І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ, ЩО ЙОГО МІСТЯТЬ

(57) 1. Полісахарид бактерії *Shigella sonnei*, фаза I, який включає від 1 до 100 повторюваних дисахаридних ланок O-[4-аміно-2-(N-ацетил)аміно-2,4-дидезокси-β-D-галактопіранозил]-(1→4)-O-[2-(N-ацетил)аміно-2-дезоксид-α-L-альтритрануранової кислоти], сполучених у полісахаридний ланцюг (1→3) зв'язками, і негідроксильовані жирні кислоти.

2. Полісахарид за п. 1, отриманий з використанням бактерій *S. sonnei*, але при цьому без використання ліпополісахаридів як джерела його отримання.

3. Полісахарид за п. 2, отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, який включає: (а) отримання культури бактерій в рідкій фазі; (б) відділення рідкої фази від бактеріальних клітин; (с) виділення полісахариду з рідкої фази.

4. Полісахарид за п. 3, отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, в якому відділення рідкої фази від бактеріальних клітин здійснюють при збереженні нативності бактеріальних клітин.

5. Полісахарид за п. 1, який являє собою екзополісахарид, що продукується бактеріями *S. sonnei*, фаза I, в зовнішнє середовище.

6. Полісахарид за п. 5, який являє собою бактеріальний капсульний полісахарид.

7. Полісахарид за п. 1, в якому негідроксильовані жирні кислоти являють собою його нетоксичний ліпідний компонент.

8. Полісахарид за п. 1 або п. 7, в якому негідроксильовані жирні кислоти містять 16-18 вуглецевих атомів у молекулі.

9. Полісахарид за п. 1 або п. 7, або п. 8, в якому вміст негідроксильованих жирних кислот становить не менше 0,01 мас. %.

10. Полісахарид за будь-яким із пп. 1-9, молекулярна маса якого, виміряна методом гель-фільтрації, становить від 0,4 до 400 кДа.

11. Полісахарид за будь-яким із пп. 1-10, який містить не більше 1 мас. % білків і 2 мас. % нуклеїнових кислот.

12. Полісахарид за будь-яким із пп. 1-11, який викликає мукозальний захист від шигельозу Зонне шляхом індукції синтезу специфічних антитіл проти бактерії *S. sonnei*, фаза I в організмі ссавців, включаючи людину.

13. Спосіб отримання полісахариду за п. 1, який включає використання бактерій *S. sonnei*, але при цьому без використання ліпополісахаридів як джерела його отримання.

(11) 111845

(51) МПК (2016.01)  
A61K 39/112 (2006.01)  
A61P 37/02 (2006.01)  
C12N 1/00

14. Спосіб за п. 13, який включає: (а) отримання культури бактерій *S. sonnei* в рідкій фазі; (b) відділення рідкої фази від бактеріальних клітин; (c) виділення полісахариду з рідкої фази.

15. Спосіб за п. 14, в якому відділення рідкої фази від бактеріальних клітин здійснюють при збереженні нативності бактеріальних клітин.

16. Спосіб за п. 14, в якому виділення полісахариду з рідкої фази включає: (i) видалення з рідкої фази білків і нуклеїнових кислот; (ii) ультрафільтрацію та (iii) діаліз отриманого розчину.

17. Вакцина, яка включає ефективну кількість полісахариду за п. 1.

18. Вакцина за п. 17, в якій полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei*, але при цьому без використання ліпополісахаридів як джерела його отримання.

19. Вакцина за п. 18, в якій полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, що включає: (а) отримання культури бактерій в рідкій фазі; (b) відділення рідкої фази від бактеріальних клітин; (c) виділення полісахариду з рідкої фази.

20. Вакцина за п. 19, в якій полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, що включає відділення рідкої фази від бактеріальних клітин при збереженні нативності бактеріальних клітин.

21. Вакцина за п. 17, в якій полісахарид являє собою екзополісахарид, що продукується бактеріями *S. sonnei*, фаза I, у зовнішнє середовище.

22. Вакцина за п. 21, в якій полісахарид являє собою бактеріальний капсульний полісахарид.

23. Вакцина за п. 17, в якій негідроксильовані жирні кислоти полісахариду являють собою його нетоксичний ліпідний компонент.

24. Вакцина за п. 17 або п. 23, в якій негідроксильовані жирні кислоти полісахариду містять 16-18 вуглецевих атомів у молекулі.

25. Вакцина за п. 17 або п. 23, або п. 24, в якій вміст негідроксильованих жирних кислот у полісахариді становить не менше 0,01 мас. %.

26. Вакцина за будь-яким із пп. 17-25, в якій полісахарид має молекулярну масу, виміряну методом гель-фільтрації, від 0,4 до 400 кДа.

27. Вакцина за будь-яким із пп. 17-26, в якій полісахарид містить не більше 1 мас. % білків і 2 мас. % нуклеїнових кислот.

28. Вакцина за будь-яким із пп. 17-27, в якій полісахарид викликає мукозальний захист від шигельозу Зонне шляхом індукції синтезу специфічних антитіл проти бактерії *S. sonnei*, фаза I в організмі ссавців, включаючи людину.

29. Вакцина за будь-яким із пп. 17-28, в якій полісахарид є апірогенним для кроля в дозі не більше 0,050 мкг/кг в тесті пірогенності на кролях.

30. Вакцина за будь-яким із пп. 17-29, яка включає фармацевтично допустимі добавки.

31. Вакцина за п. 30, в якій фармацевтично допустимі добавки вибрані з групи, що включає стабілізатори pH, консерванти, ад'юванти, ізотонізуючі агенти та їх комбінації.

32. Вакцина за будь-яким із пп. 17-31, в якій полісахарид міститься в некон'югованій формі.

33. Вакцина за п. 30, яка включає білковий носій як фармацевтично допустиму добавку.

34. Вакцина за п. 33, в якій білковий носій вибраний з групи, що включає дифтерійний анатоксин, прав-

цевий анатоксин і екзопротеїн *A Pseudomonas aeruginosa*.

35. Вакцина за п. 33 або п. 34, в якій полісахарид міститься в кон'югованій формі.

36. Фармацевтична композиція, яка включає ефективну кількість полісахариду за п. 1.

37. Фармацевтична композиція за п. 36, в якій полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei*, але при цьому без використання ліпополісахаридів як джерела його отримання.

38. Фармацевтична композиція за п. 37, в якій полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, що включає: (а) отримання культури бактерій в рідкій фазі; (b) відділення рідкої фази від бактеріальних клітин; (c) виділення полісахариду з рідкої фази.

39. Фармацевтична композиція за п. 38, в якій полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, що включає відділення рідкої фази від бактеріальних клітин при збереженні нативності бактеріальних клітин.

40. Фармацевтична композиція за п. 36, в якій полісахарид являє собою екзополісахарид, що продукується бактеріями *S. sonnei*, фаза I, у зовнішнє середовище.

41. Фармацевтична композиція за п. 40, в якій полісахарид являє собою бактеріальний капсульний полісахарид.

42. Фармацевтична композиція за п. 36, в якій негідроксильовані жирні кислоти полісахариду являють собою його нетоксичний ліпідний компонент.

43. Фармацевтична композиція за п. 36 або п. 42, в якій негідроксильовані жирні кислоти полісахариду містять 16-18 вуглецевих атомів у молекулі.

44. Фармацевтична композиція за п. 36 або п. 42, або п. 43, в якій вміст негідроксильованих жирних кислот у полісахариді становить не менше 0,01 мас. %.

45. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 36-44, в якій полісахарид має молекулярну масу, виміряну методом гель-фільтрації, від 0,4 до 400 кДа.

46. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 36-45, в якій полісахарид містить не більше 1 мас. % білків і 2 мас. % нуклеїнових кислот.

47. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 36-46, в якій полісахарид є модулятором реакцій імунної системи ссавців, включаючи людину.

48. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 36-47, в якій полісахарид є апірогенним для кроля в дозі не більше 0,050 мкг/кг в тесті пірогенності на кролях.

49. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 36-48, яка включає фармацевтично допустимі цільові добавки.

50. Фармацевтична композиція за п. 49, в якій цільові добавки вибрані з групи, що включає консерванти, стабілізатори, розчинники та їх комбінації.

51. Застосування полісахариду за п. 1 для виробництва фармацевтичного засобу.

52. Застосування за п. 51, в якому полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei*, але при цьому без використання ліпополісахаридів як джерела його отримання.

53. Застосування за п. 52, в якому полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, що включає: (а) отримання культури бактерій в рідкій фазі; (b) відділення рідкої фази від бактеріальних клітин; (c) виділення полісахариду з рідкої фази.

54. Застосування за п. 53, в якому полісахарид отриманий з використанням бактерій *S. sonnei* способом, що включає відділення рідкої фази від бактеріальних клітин при збереженні нативності бактеріальних клітин.

55. Застосування за п. 51, в якому полісахарид являє собою екзополісахарид, що продукується бактеріями *S. sonnei*, фаза I, у зовнішнє середовище.

56. Застосування за п. 55, в якому полісахарид являє собою бактеріальний капсульний полісахарид.

57. Застосування за п. 51, в якому негідроксильовані жирні кислоти полісахариду являють собою його нетоксичний ліпідний компонент.

58. Застосування за п. 51 або п. 57, в якому негідроксильовані жирні кислоти полісахариду містять 16-18 вуглецевих атомів у молекулі.

59. Застосування за п. 51 або п. 57, або п. 58, в якому вміст негідроксильованих жирних кислот у полісахариді становить не менше 0,01 мас. %.

60. Застосування за будь-яким із пп. 51-59, в якому полісахарид має молекулярну масу, вимірювану методом гель-фільтрації, від 0,4 до 400 кДа.

61. Застосування за будь-яким із пп. 51-60, в якому полісахарид містить не більше 1 мас. % білків і 2 мас. % нуклеїнових кислот.

62. Застосування за будь-яким із пп. 51-61, в якому полісахарид викликає мукозальний захист від шигельозу Зонне шляхом індукції синтезу специфічних антитіл проти бактерії *S. sonnei*, фаза I в організмі ссавців, включаючи людину.

63. Застосування за будь-яким із пп. 51-61, в якому полісахарид є модулятором реакцій імунної системи ссавців, включаючи людину.

64. Застосування за будь-яким із пп. 51-63, в якому полісахарид є апірогенним для кроля в дозі не більше 0,050 мг/кг в тесті пірогенності на кролях.

65. Застосування за п. 51, в якому фармацевтичний засіб призначений для парентерального, перорального, ректального, інтравагінального, наскірнього, сублінгвального й аерозольного введення ссавцям, включаючи людину.

NO: 3), CDRL1, яка містить послідовність RASQGISNALA (SEQ ID NO: 4), CDRL2, яка містить послідовність DASSLES (SEQ ID NO: 5), та CDRL3, яка містить послідовність QQFNSYPWT (SEQ ID NO: 6).

2. Антитіло або його фрагмент за п. 1, що містить VL, яка містить амінокислотну послідовність:

AIQLTQSPSSLSASVGDRTITCRASQGISNALAWYQQKPGKAPKLLIYDASSLE  
SGVPSRFGSGSGTDFLTITSLQPEDFATYYCQQFNSYPWTFGGQGTKVEIK  
(SEQ ID NO: 8),

та VH, яка містить амінокислотну послідовність:

QDQLVESGGGVVQPGRSRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGEGLEWVAVI  
WYDGSNKKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGDYE  
VDYGMDEVWGQGTITVTVAS (SEQ ID NO: 7).

3. Антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1 або 2, що містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9, і легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10.

4. Антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-3, що містить два важкі ланцюги, кожен з яких містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9, і два легкі ланцюги, кожен з яких містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10.

5. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або фрагмент за будь-яким із пп. 1-4 разом із фармацевтично прийнятним носієм, розріджувачем або наповнювачем.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий фармацевтичний засіб.

7. Застосування антитіла або його фрагмента за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення лікарського засобу для лікування раку.

8. Антитіло або його функціональний фрагмент за будь-яким із пп. 1-4 для застосування як лікарського засобу.

9. Антитіло або його функціональний фрагмент за будь-яким із пп. 1-4 для застосування при лікуванні раку.

10. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 9, причому раком є лейкоз, рак молочної залози, рак ендометрія, рак передміхурової залози, рак яєчника, рак кишечника, гепатоцелюлярний рак, рак нирок, множинна міелома або ходжкінська лімфома.

11. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 10, причому раком є лейкоз, рак молочної залози, рак ендометрія або рак передміхурової залози.

12. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 11, причому раком є лейкоз, рак молочної залози або рак передміхурової залози.

13. Антитіло або його функціональний фрагмент за пп. 9-12, причому згадане антитіло або його фрагмент вводять перед, під час, по суті одночасно з або після початку лікування іншим протираковим лікарським засобом.

14. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 13, причому згаданий протираковий лікарський засіб вибраний з групи, яку складають антиангіогенний засіб, хіміотерапевтичний засіб та антинеопластичний засіб.

15. Антитіло або його функціональний фрагмент за п. 14, причому згаданий антинеопластичний засіб вибраний з групи, яку складають доцетаксел, паклітаксел, Herceptin® і доксорубіцин.

- (11) **111818** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**
- (21) а 2012 10763 (22) 28.03.2011  
(24) 24.06.2016  
(31) 61/319,896  
(32) 01.04.2010  
(33) US  
(86) PCT/US2011/030148, 28.03.2011  
(72) Дуді Жаклін Франсуаза (US), Лі Янься (US)  
(73) ІМКЛОУН ЛЛК  
440 Route 22 East, Bridgewater, NJ 08807, United States of America (US)
- (54) АНТИТІЛО ПРОТИ CSF-1R  
(57) 1. Антитіло або його фрагмент, що специфічно зв'язує варіант людського CSF-1R (SEQ ID NO: 15) та містить CDRH1, яка містить послідовність SYGMH (SEQ ID NO: 1), CDRH2, яка містить послідовність VIWYDGSNKYYADSVKG (SEQ ID NO: 2), CDRH3, яка містить послідовність GDYEVYDYGMDV (SEQ ID



16. Спосіб визначення того, чи є суб'єкт, що має рак, кандидатом для програми лікування раку на основі антитіла проти CSF-1R, причому згадане антитіло є антитілом за будь-яким із пп. 1-4, який включає: ex vivo або in vitro вимірювання рівня CSF-1 або IL-34, або і того, і іншого, у зразку згаданого суб'єкта, де згаданий зразок вибирають з групи, яку складають кров, сироватка, плазма, пухлинні клітини і циркулюючі пухлинні клітини, причому підвищення рівня CSF-1 або IL-34, або і того, і іншого, у зіставленні з рівнем CSF-1 або IL-34, або і того, і іншого, у індивідуума, що не страждає на рак, вказує на те, що згаданий суб'єкт є кандидатом для програми лікування раку на основі антитіла проти CSF-1R.

- (11) **111825** (51) МПК  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**C07K 16/22** (2006.01)
- (21) **a 2013 01788** (22) **11.07.2011**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **61/364,112**  
(32) **14.07.2010**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2011/043511, 11.07.2011**  
(72) Уолш Скотт (US), Потокі Терра (US), Дікс Деніел (US), Сівендран Ренука (US)  
(73) **РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК**  
**777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, United States of America (US)**  
(54) **СТАБІЛІЗОВАНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО МІСТИТЬ АНТИТІЛО ПРОТИ NGF**  
(57) 1. Фармацевтичний препарат, який містить:  
(i) приблизно 6-100 мг/мл антитіла людини, яке специфічно зв'язується з фактором росту нервів людини (hNGF), де антитіло містить пару амінокислотних послідовностей варіабельних ділянок важкого і легкого ланцюгів (HCVR/LCVR), вибрану з групи, яка складається з: (i) SEQ ID NO:20/22, і (ii) SEQ ID NO:4/12;  
(ii) приблизно 0,01-1,0 % полісорбату 20;  
(iii) приблизно 1-20 % сахарози; і  
(iv) від приблизно 1,0 мМ до приблизно 50 мМ ацетату; і  
де рН препарату складає від 4,5 до 5,6, причому 90 % або більше антитіла визначали ексклюзійною рідиною хроматографією високого розділення (SE-HPLC) після зберігання протягом шести місяців при 5 °С.  
2. Фармацевтичний препарат за п. 1, де антитіло людини присутнє в концентрації 20-100 мг/мл, і композиція має рН приблизно 5,0.  
3. Фармацевтичний препарат за п. 2, який містить (ii) приблизно 0,02-0,5 % полісорбату 20 і (iii) приблизно 5-10 % сахарози і (v) амінокислоту, що вибирають з групи, яка складається з гістидину і аргініну.  
4. Фармацевтичний препарат за п. 3, який містить (ii) приблизно 0,05 % полісорбату 20 і (iii) приблизно 8 % сахарози.  
5. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 2-4, який додатково містить від приблизно 1,0 мМ до приблизно 50 мМ ацетату.  
6. Фармацевтичний препарат за п. 5, який міститься в скляному флаконі або шприці або пластмасовому флаконі або шприці.

7. Фармацевтичний препарат за п. 6, в якому скляним флаконом є скляний флакон, покритий шаром діоксиду кремнію.  
8. Фармацевтичний препарат за п. 7, в якому вільний простір у скляному флаконі заповнюють інертним газом для видалення кисню.  
9. Фармацевтичний препарат за п. 8, в якому інертним газом є аргон або азот.  
10. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 2-5, який міститься в автоінжекторі або мікроінфузійному пристрої.  
11. Фармацевтичний препарат за п. 6, в якому шприц включає покриту шаром фторовуглеводню манжетку поршня.  
12. Фармацевтичний препарат за п. 11, в якому шприцом є шприц з низьким вмістом вольфраму.  
13. Фармацевтичний препарат за п. 12, в якому шприц включає покриту шаром фторовуглеводню манжетку поршня.  
14. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-13, в якому антитіло людини, яке специфічно зв'язується з hNGF, містить варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR) і варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), причому HCVR містить ділянки важкого ланцюга, які визначають комплементарність, і містять амінокислотні послідовності SEQ ID NO:6, 8 і 10; а LCVR містить ділянки легкого ланцюга, які визначають комплементарність, і містять амінокислотні послідовності SEQ ID NO:14, 16 і 18.  
15. Фармацевтичний препарат за п. 14, в якому антитіло людини, яке специфічно зв'язується з hNGF, містить пару амінокислотних послідовностей варіабельних ділянок важкого і легкого ланцюгів (HCVR/LCVR), вибрану з групи, яка складається з (i) SEQ ID NO: 21/22 і (ii) SEQ ID NO:4/12.  
16. Фармацевтичний препарат за будь-яким з пп. 1-13, який вводять внутрішньовенно або підшкірно.  
17. Застосування фармацевтичного препарату за будь-яким з пп. 1-13 для приготування лікарського засобу для лікування, попередження і/або зменшення інтенсивності будь-якого захворювання або розладу, пов'язаного з активністю NGF або активацією NGF.  
18. Препарат за п. 1, де  
(ii) полісорбат 20 присутній в кількості 0,05 %;  
(iii) сахароза присутня в кількості 8 %; і  
(iv) ацетат присутній в концентрації 10 мМ; і  
рН препарату становить 5,0.  
19. Фармацевтичний препарат, що містить:  
(i) приблизно 0,1-100 мг/мл антитіла людини, що специфічно зв'язується з hNGF, де антитіло містить пару амінокислотних послідовностей варіабельних ділянок важкого і легкого ланцюгів (HCVR/LCVR), вибрану з групи, яка складається з: (i) SEQ ID NO:20/22 і (ii) SEQ ID NO:4/12;  
(ii) полісорбат 20 в кількості 0,05 %;  
(iii) сахарозу в кількості 8 %; і  
(iv) ацетат в концентрації 10 мМ;  
і рН препарату становить 5,0.

- (11) **111819** (51) МПК  
**A61K 47/34** (2006.01)  
**A61K 47/38** (2006.01)  
**A61K 9/22** (2006.01)

**A61K 9/28** (2006.01)

**A61K 9/30** (2006.01)

**A61K 9/52** (2006.01)

- (21) а 2012 11640 (22) 09.03.2011  
 (24) 24.06.2016  
 (31) 61/312,081  
 (32) 09.03.2010  
 (33) US  
 (31) 61/324,656  
 (32) 15.04.2010  
 (33) US  
 (31) 61/353,950  
 (32) 11.06.2010  
 (33) US  
 (31) 61/366,825  
 (32) 22.07.2010  
 (33) US  
 (31) 61/322,567  
 (32) 09.04.2010  
 (33) US  
 (86) PCT/US2011/027736, 09.03.2011  
 (72) Ліверсідж Гері (US), Мансер Девід (IE), Шах Хардік (IE), Радді Стефен Б. (US), Рекхі Гурвіндер Сінгх (US)  
 (73) АЛКЕРМЕС ФАРМА АЙЕЛЕНД ЛІМІТЕД  
 Connaught House, 1 Burlington Road, Dublin 4, Ireland (IE)  
 (54) СТИЙКІ ДО СПИРТУ КИШКОВОРОЗЧИННІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ  
 (57) 1. Стийка до спирту фармацевтична композиція, яка містить:  
 (i) діючу речовину;  
 (ii) кишковорозчинну систему; і  
 (iii) засіб захисту від спирту, де кишковорозчинна система або засіб захисту від спирту включають ацетатфталат целюлози на органічній основі і де засіб захисту від спирту присутній в лікарській формі в кількості, яка забезпечує приріст від 10 до 500 %.  
 2. Композиція за п. 1, в якій або кишковорозчинне покриття, або засіб захисту від спирту необов'язково містить другий полімер, вибраний з групи, що складається з фталату гіпромелози, співполімерів етилакрилату-метилметакрилату, аніонних співполімерів метакрилової кислоти і етилакрилату і їх сумішей.  
 3. Композиція за п. 1, в якій діюча речовина вибрана з групи, яка складається з дулоксетину HCl, езомепразолу, рабепразолу натрію, мезаламіну, будесоніду, ламотриджину, декслансопразолу, панкреатину, панкреліпази, дивальпроату натрію, омепразолу, ланзопразолу, диклофенаку натрію, вальпроєвої кислоти, холіну фенофібрату, диданозину, аспіріну, бісакодилу, напроксену, еритроміцину, натрій рабепразолу, аде-

новірусної вакцини типу 4, кальцитоніну, дарапладибу, месалзину, алендронові кислоти, епротирому, NE-F (нефритогенного фактора), глатирамеру, CH-1504, бісфосфонатної (золедронові кислота) сполуки, меркаптаміну, ларазотиду, перорального інсуліну і їх сумішей або комбінацій.

4. Композиція за п. 1, в якій кишковорозчинна система включена в композицію в формі, яка вибрана з групи, яка складається з покриття, шару, матриці та їх комбінацій.

5. Композиція за п. 1, в якій кишковорозчинна система додатково містить компоненти, що вибрані з групи, яка складається з ацетатсукцинату гідрокси-пропілметилцелюлози на водній і органічній основі, полівінілацетатфталату і аніонних співполімерів метакрилової кислоти і етилакрилату.

6. Композиція за п. 1, яка додатково містить розпушувач, вибраний з групи, яка складається з набухаючого матеріалу, супердезінтерганту і їх сумішей або комбінацій.

7. Композиція за п. 1, яка додатково містить бар'єрний матеріал, розташований між діючою речовиною і засобом захисту від спирту.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де кишковорозчинна система і засіб захисту від спирту поміщені в комбінацію матеріалів або полімерів, комбінованих в суміші ексципієнтів, або поміщені в єдину полімерну систему і поміщені в шарі, покритті або сформовані в матрицю.

9. Композиція за п. 6, де кишковорозчинна система і засіб захисту від спирту представлені як покриття з єдиною полімерною системою.

10. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів для застосування в лікуванні захворювання, де лікування включає:

ідентифікацію пацієнта, чутливого до супутнього прийому алкоголю протягом періодів часу, коли діюча речовина буде знаходитися в шлунку пацієнта;

вибір складу з кишковорозчинним покриттям з діючою речовиною, стійкою до спирту, придатного для лікування захворювання в порівнянні з комерційно еквівалентним складом; і

введення пацієнтові, що страждає на захворювання, складу з кишковорозчинним покриттям з діючою речовиною, стійкою до спирту.

11. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де діюча речовина, кишковорозчинна система і засіб захисту від спирту на органічній основі скомбіновані для утворення частинок або гранул.

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

- (11) **111881** (51) МПК (2016.01)  
**B01D 35/06** (2006.01)  
**B03C 1/00**
- (21) а 2014 09608 (22) 01.09.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Гаращенко В'ячеслав Іванович (UA), Гаращенко Олексій В'ячеславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР-МАТРИЦЯ ДЛЯ МАГНІТНОГО ОЧИЩЕННЯ**
- (57) Фільтр-матриця для магнітного очищення рідких середовищ, що виконана у вигляді гранул, одна частина з яких виготовлена з феромагнітного матеріалу, а друга частина - з антиферомагнітного матеріалу, яка відрізняється тим, що фільтр-матриця містить додатково гранули спученого полістиролу.

**В 02**

- (11) **111828** (51) МПК (2016.01)  
**B02C 19/00**  
**F01B 31/00**  
**B26D 3/00**  
**B02C 18/06** (2006.01)
- (21) а 2013 04265 (22) 05.04.2013  
(24) 24.06.2016
- (72) Бондаренко Іван Валерійович (UA)
- (73) **БОНДАРЕНКО ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Містобудівників, 98, кв. 35, м. Донецьк-71, 83071 (UA)
- (54) **ДРОБИЛЬНИЙ АГРЕГАТ З ГРАВІТАЦІЙНО-ПНЕВМАТИЧНИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ**
- (57) 1. Дробильний агрегат з гравітаційно-пневматичним електроприводом, що складається з дробильного пристрою з опорною конструкцією, який відрізняється тим, що до складу дробильного пристрою входять: циліндричний корпус, в якому з можливістю зворотного поступального руху розміщений жорстко з'єднаний з системною пружиною дно-поршень, під яким розташовані лопаті, що з'єднані з електрогенератором; жорстко з'єднана з циліндричним корпусом завантажувальна труба, яка оснащена напівавтоматичним завантажувальним клапаном та труба вивантаження; шарнірно з'єднаний з корпусом виконавчий орган у вигляді ножа та його двигун, з'єднаний з пневмопривідним електрогенератором за допомогою електрокабеля, обладнаного тумблером керування, а також жорстко з'єднаний з циліндричним корпусом за допо-

могою пневмомагістралі пневмомеханічний бак акумуляції.

2. Дробильний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що виконавчий орган містить п'єзоелементи, електроди відбору електричного імпульсу і другий електрогенератор.

3. Дробильний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що пневмомеханічний бак акумуляції виконаний у вигляді співвісної муфти, що включає циліндричний корпус, кільцеподібний поршень і циліндричну пружину.

**В 21**

- (11) **111895** (51) МПК  
**B21C 1/24** (2006.01)  
**B21C 37/30** (2006.01)
- (21) а 2014 11868 (22) 03.11.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Стасовський Юрій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОВСТОСТІННИХ ТРУБ З КАЛІБРОВАНІМ ВНУТРІШНІМ КАНАЛОМ**
- (57) Спосіб виготовлення товстостінних труб з каліброваним внутрішнім каналом, що включає деформацію труби-заготовки з обтисненням по стінці на довгій рухомій оправці, температурний коефіцієнт лінійного розширення матеріалу якої більше температурного коефіцієнта лінійного розширення матеріалу труби, спільний нагрів та охолодження труби з оправкою та подальше зняття труби з оправки, який відрізняється тим, що перед останнім проходом волочіння заміряють величину найбільшої нерівності (шорсткості) на внутрішній поверхні і товщину стінки передільної труби, отриманої після попередніх проходів, і, залежно від знайдених величин, визначають деформацію по стінці  $\epsilon_S$  в останньому проході з виразу:
- $$R_{\text{вих}} \leq \epsilon_S \leq 0,2 \cdot S_T + d_0 \cdot (\alpha_0 \cdot T - 1) / 2,$$
- де:  $R_{\text{вих}}$  - найбільша висота нерівностей (шорсткості) на внутрішній поверхні профілю, оцінена в межах оціночної довжини ділянки вимірювання,  $1 \cdot 10^{-3}$  мм;  
 $S_T$  - товщина стінки труби, мм;  
 $d_0$  - діаметр оправки, мм;  
 $\alpha_0$  - температурний коефіцієнт лінійного розширення матеріалу оправки,  $1 \cdot 10^{-6}$  1/град;  
 $T$  - температура спільного нагріву системи "труба-оправка", °C.

**В 22**

- (11) **111919** (51) МПК (2016.01)  
**B22D 25/06** (2006.01)  
**B22D 1/00**  
**B22D 27/20** (2006.01)  
**B22D 19/16** (2006.01)

**B22D 13/02** (2006.01)  
**C22C 33/08** (2006.01)

(21) а 2015 04434 (22) 06.05.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Білий Олександр Петрович (UA), Муха Денис Владиславович (UA), Вітер Дмитро Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ ЛИТТЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ З ЧАВУНУ З ВЕРМИКУЛЯРНИМ ГРАФІТОМ

(57) Спосіб лиття прокатних валків з чавуну з вермикулярним графітом, що включає первинне та вторинне модифікування чавуну, який відрізняється тим, що первинне модифікування здійснюють механічною сумішшю з комплексного модифікатора на основі рідкісноземельних елементів та оксиду гадолінію у співвідношенні 12:1 у розливному ковші при витраті суміші у кількості 0,54-0,76 % від маси металу, а вторинне модифікування здійснюють додаванням феросиліцію при його витраті 0,2-0,4 мас. %.

## В 27

(11) 111817

(51) МПК  
**B27B 25/04** (2006.01)  
**B65G 15/60** (2006.01)  
**B27C 1/12** (2006.01)  
**B23Q 7/03** (2006.01)

(21) а 2012 09935 (22) 17.08.2012  
(24) 24.06.2016

(31) 20 2011 105 077.0

(32) 27.08.2011

(33) DE

(72) Хундеггер Ганс (DE)

(73) ХУНДЕГГЕР ГАНС

Kemptener Straße 1, 87749 Hawangen, Germany (DE)

(54) ДЕРЕВООБРОБНИЙ АГРЕГАТ

(57) 1. Деревообробний агрегат з опорою для оброблюваних деталей (8) та ремінними або ланцюговими засобами для визначення руху оброблюваної деталі (7), яка лежить на опорі для оброблюваних деталей (8) та транспортується на ній для проведення обробки, де ремінні або ланцюгові засоби включають ремінь (1) або ланцюг, що проходить по щонайменше двох відхильних роликах (2, 3) та призначений для контакту з оброблюваною деталлю (7), і де зазначений ремінь або ланцюг може притискатися до оброблюваної деталі (7) в напрямку, поперечному до напрямку руху ремня (1) або ланцюга, за допомогою відповідного притискного пристрою (10) ремня (1) або ланцюга, який відрізняється тим, що притискний пристрій (10) включає декілька притискних елементів (11), які переміщуються разом з ремнем (1) або ланцюгом в напрямку його руху, причому притискні елементи (11) притискаються до внутрішнього боку ремня (1) або ланцюга за допомогою притискної пластини (18), та

притискна пластина (18) може повертатися навколо горизонтальної осі.

2. Деревообробний агрегат за п. 1, який відрізняється тим, що притискні елементи (11) з'єднані один з одним у нескінченний ланцюг та проходять по щонайменше двох валиках (12, 13).

3. Деревообробний агрегат за п. 2, який відрізняється тим, що валики (12, 13) розташовані між відхильними роликами (2, 3) ремня (1) або ланцюга.

4. Деревообробний агрегат за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що притискні елементи (11) з'єднані один з одним за допомогою з'єднувальних накладок ланок шарнірного ланцюга (20).

5. Деревообробний агрегат за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що на притискних елементах (11) розташовані встановлені з можливістю обертання ролики (17).

6. Деревообробний агрегат за п. 5, який відрізняється тим, що притискні елементи (11) включають U-подібний корпус з верхньою притискною секцією (14) та двома гілками (15), що виступають донизу, причому два штирі (16) проходять через зазначені гілки та мають з обох боків встановлені з можливістю обертання ролики (17).

7. Деревообробний агрегат за одним з пп. 1-6, який відрізняється тим, що ремінь або ланцюг проходить по двох відхильних роликах (2, 3), розташованих в одній площині, та по третьому відхильному ролику (4).

8. Деревообробний агрегат за п. 7, який відрізняється тим, що третій відхильний ролик (4) розташований на вільному кінці встановленої з можливістю повертання рухомої ланки (6).

9. Деревообробний агрегат за одним з пп. 1-8, який відрізняється тим, що датчик (9) розташований на щонайменше одному з відхильних роликів (4) для визначення обертового руху відхильного ролика (4).

10. Деревообробний агрегат за одним з пп. 1-8, який відрізняється тим, що датчик розташований на ремні (1) або ланцюзі для визначення руху ремня (1) або ланцюга.

11. Деревообробний агрегат за одним з пп. 1-10, який відрізняється тим, що відхильні ролики (2, 3) та притискний пристрій (10) розташовані на опорі (5).

12. Деревообробний агрегат за п. 11, який відрізняється тим, що опора (5) виконана з можливістю руху у вертикальному напрямку.

## В 30

(11) 111902

(51) МПК  
**B30B 9/24** (2006.01)

(21) а 2014 13551 (22) 19.07.2013

(24) 24.06.2016

(31) 10 2012 106 708.2

(32) 24.07.2012

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2013/065284, 19.07.2013

(72) Еверс Райнгард (DE)

(73) НОРДІШЕР МАШІНЕНБАУ РУД. БААДЕР ГМБГ+ КО. КГ

Geniner Str. 249, 23560 Lübeck, Germany (DE)

**(54) ЛАНКА ЛАНЦЮГА, ОПОРНИЙ ЛАНЦЮГ ТА ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ**

**(57)** 1. Ланка (21) ланцюга для опорного ланцюга (18) для підтримки ременя (12) стиснення у пристрої (10) розподілення для розділення матеріалів різної плинності, що має опорну поверхню (22) і внутрішню поверхню (23), протилежну опорній поверхні (22), яка **відрізняється** тим, що має виступаючий опорний елемент (25), виконаний щонайменше на одній торцевій поверхні (24) ланки (21) ланцюга так, щоб утворити вигнуту ділянку, причому внутрішня поверхня (23) має увігнуту зону (30) контакту, а опорна поверхня (22) є опукло вигнутою.

2. Ланка ланцюга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент (25) виконаний без виступів від опорної поверхні (22).

3. Ланка ланцюга за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент (25) є опуклим в щонайменше першій перехідній зоні (27) між опорною поверхнею (22) і торцевою поверхнею (24).

4. Ланка ланцюга за п. 3, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна друга перехідна зона (28) між першою перехідною зоною (27) і внутрішньою поверхнею (23) є округленою.

5. Ланка ланцюга за п. 4, яка **відрізняється** тим, що контур торця (24) має щонайменше одну точку перетину (29) між першою перехідною зоною (27) і другою перехідною зоною (28).

6. Ланка ланцюга за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що її сформовано у вигляді однієї деталі.

7. Ланка ланцюга за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що ланка (21) ланцюга має щонайменше два отвори (32) для проходження одного із штирів ланцюга, кожний з яких шарнірно з'єднує ланки (21) одну з одною.

8. Опорний ланцюг (18) для опорного пристрою для підтримки ременя (12) стиснення у пристрої (10) розподілення для розділення матеріалів різної плинності, в якому опорний ланцюг (18) являє собою шарнірний ланцюг, який має окремі ланки (21) ланцюга, шарнірно з'єднані одна з одною, в якому ланки (21) ланцюга нанизано на штирі ланцюга, що проходять поперек напрямку F транспортування, який **відрізняється** тим, що ланки (21) ланцюга виконані за будь-яким із пп. 1-7.

9. Опорний пристрій для підтримування ременя (12) стиснення у пристрої (10) розподілення для розділення матеріалів різної плинності, що містить корпус з бічними стінками, обертальний порожнистий барабан (11) з перфорованою циліндричною поверхнею, безперервний ремінь (12) стиснення, який виконаний з можливістю стиснення зовні з боку циліндричної поверхні шляхом намотування навколо частини зовнішньої поверхні порожнистого барабана (11), ділянку (16) втягування продукту, зачисний засіб для зняття стиснутого матеріалу на порожнистому барабані (11), причому безперервний ремінь (12) стиснення підтримано за допомогою щонайменше двох роликів (14, 19), один з яких виконаний з можливістю бути стиснутим окремо ремнем (12) стиснення пружно проти порожнистого барабана (11), а сам опорний пристрій ще містить опорний ланцюг (18), який **відрізняється** тим, що опорний ланцюг (18) виконано згідно з п. 8.

10. Опорний пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з роликів (19, 20) виконаний у

вигляді ланцюгової шестірні (31), причому ця шестірня (31) має множину зон (33) прийому, виконаних відповідно до внутрішніх поверхонь (23) ланок (21) ланцюга для забезпечення зовнішньої поверхні ланцюга після прийому ланок (21) щонайменше по суті площі.

11. Опорний пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що має розташований між зонами (33) прийому щонайменше один зчіпний елемент (34), призначений для зчеплення в проміжку (26) кожних двох ланок (21) ланцюга, причому проміжок обмежений відповідними торцевими поверхнями (24) і опорними елементами (25).

12. Опорний пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що зчіпний елемент виконаний відповідним торцевим поверхням, що утворюють проміжок.

**B 60****(11) 111848****(51) МПК  
B60C 11/03 (2006.01)  
B60C 11/11 (2006.01)****(21) а 2013 15165****(22) 22.05.2012****(24) 24.06.2016****(31) 1154556****(32) 25.05.2011****(33) FR****(86) РСТ/EP2012/059488, 22.05.2012****(72)** Вербат Патрік (FR), Бюффето Бенуа (FR), Ларреген Арно (FR)**(73) КОМПАНІ ЖЕНЕРАЛЬ ДЕЗ ЕТАБЛИССМАН МІШЛЕН****12 Cours Sablon, F-63000 Clermont-Ferrand, France (FR)****МІШЛЕН РЕШЕРШ Е ТЕКНИК С.А.****Route Louis Braille 10, CH-1763 Granges-Paccot, Switzerland (CH)****(54) БІГОВИЙ ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ТРАКТОРА****(57)** 1. Пневматична шина (1) для транспортного засобу сільськогосподарського призначення, яка містить:

- біговий протектор шини (2), що містить множину ребер (3, 4);

- ребро (3), радіально витягнуте назовні від поверхні основи (5) бігового протектора шини (2) на висоту ребра (H), витягнуте в осьовому напрямку всередину від осьового краю (6) бігового протектора шини (2) і витягнуте по окружності, згідно з переважним напрямком обертання пневматичної шини (1), між передньою поверхнею (31) і задньою поверхнею (32);

- ребро (3), що містить у будь-якій площині осі ( $P_{xy}$ ), паралельній осі обертання пневматичної шини, профіль передньої поверхні (311), що являє собою перетин передньої поверхні (31) і площини осі ( $P_{xy}$ ), і профіль задньої поверхні (321), що являє собою перетин задньої поверхні (32) і площини осі ( $P_{xy}$ ), яка **відрізняється** тим, що кут (A), утворений прямою (T), дотичною до профілю передньої поверхні (311) в точці (M) профілю передньої поверхні (311), відносно екваторіальної площини (P) пневматичної шини, що проходить через середину бігового протектора шини (2),

безперервно збільшується від найбільш зовнішньої, розташованої в осьовому напрямку, точки (Е) профілю передньої поверхні (311) при збільшенні осьової відстані (L) між точкою (М) профілю передньої поверхні і найбільш зовнішньою, розташованою в осьовому напрямку, точкою (Е) профілю передньої поверхні (311), причому кут (А) досягає максимального значення ( $A_m$ ) в точці перегину (І) профілю передньої поверхні (311), а радіус зігнутої частини (R) в будь-якій точці (М) профілю передньої поверхні (311), розташованій в осьовому напрямку між найбільш зовнішньою, розташованою в осьовому напрямку, точкою (Е) і точкою перегину (І), становить щонайменше 0,4 висоти (Н) ребра (31).

2. Пневматична шина (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що осьова відстань ( $L_1$ ) між точкою перегину (І) профілю передньої поверхні (311) і екваторіальною площиною (Р) пневматичної шини дорівнює щонайменше 0,8 осьової відстані ( $L_2$ ) між найбільш зовнішньою, розташованою в осьовому напрямку, точкою (Е) профілю передньої поверхні (311) і екваторіальною площиною (Р) пневматичної шини.

3. Пневматична шина (1) за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що осьова відстань ( $L_1$ ) між точкою перегину (І) профілю передньої поверхні (311) і екваторіальною площиною (Р) пневматичної шини не перевищує 0,95 осьової відстані ( $L_2$ ) між найбільш зовнішньою, розташованою в осьовому напрямку, точкою (Е) профілю передньої поверхні (311) і екваторіальною площиною (Р) пневматичної шини.

4. Пневматична шина (1) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що відстань по окружності (D1) між найбільш зовнішньою, розташованою в осьовому напрямку, точкою (Е) профілю передньої поверхні (311) і профілем задньої поверхні (321) не перевищує 0,5 відстані (D2) між точкою перегину (І) профілю передньої поверхні (311) і профілем задньої поверхні (321), виміряної перпендикулярно профілю задньої поверхні (321).

5. Пневматична шина (1) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кут (А), утворений прямою (Т), дотичною до профілю передньої поверхні (311), в найбільш зовнішній, розташованій в осьовому напрямку, точці (Е) профілю передньої поверхні (311), відносно екваторіальної площини (Р) пневматичної шини, не перевищує 5°.

6. Пневматична шина (1) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що кут (А), утворений прямою (Т), дотичною до профілю передньої поверхні (311), в точці перегину (І) профілю передньої поверхні (311), відносно екваторіальної площини (Р) пневматичної шини, дорівнює щонайменше 40°, переважно дорівнює щонайменше 45°.

7. Пневматична шина (1) за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кут (А), утворений прямою (Т), дотичною до профілю передньої поверхні (311), в точці перегину (І) профілю передньої поверхні (311), відносно екваторіальної площини (Р) пневматичної шини, не перевищує 75°, переважно найбільше дорівнює 55°.

8. Пневматична шина (1) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що передня поверхня (31) з'єднана з поверхнею основи (5) за допомогою безперервного з'єднання і по дотичній до поверхні основи (5).

9. Пневматична шина (1) за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що множина ребер становить пе-

рший і другий ряди ребер (3, 4), розташовані у вигляді шевронів відносно екваторіальної площини (Р) пневматичної шини.

(11) 111860

(51) МПК (2016.01)  
B60K 6/12 (2006.01)  
F01B 29/04 (2006.01)  
F02B 69/00

(21) а 2014 04844  
(24) 24.06.2016

(22) 06.05.2014

(72) Жалкін Олексій Денисович (UA), Жалкін Сергій Григорович (UA), Жалкін Денис Сергійович (UA), Фалендиш Анатолій Петрович (UA), Пузир Володимир Григорович (UA), Кравець Андрій Михайлович (UA), Анацький Олександр Олександрович (UA), Карлов Сергій Павлович (UA), Крамчанін Ірина Геннадіївна (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА ДИЗЕЛЬ-ПОЇЗДА

(57) Комбінована силова установка транспортного засобу, що містить два двигуни, які використовують різні джерела енергії - двигун внутрішнього згоряння (ДВЗ) і пневмодвигун, робоче тіло якого із пневмобалона проходить крізь теплообмінники, де нагрівається та поповнюється автономним компресором, а обидва двигуни пов'язані з ведучими колесами транспортного засобу, яка **відрізняється** тим, що другим джерелом енергії є пневмодвигун, який конвертується зі штатного ДВЗ під час подачі стиснутих відпрацьованих газів у циліндри за командою контролера машиніста при вимкненій подачі палива та живиться з пневмобалонів, які з'єднані з вільнопоршневыми генераторами газу, у процесі пересування дизель-поїзда, з непрацюючим ДВЗ при наблизенні до зупинки, рушанні з місця, розгоні, віддаленні від зупинки, проїзді територією населеного пункту, причому передача крутного моменту до рушійних колісних пар виконується штатною гідропередачею.

## B 61

(11) 111882

(51) МПК (2016.01)  
B61D 1/00  
B61F 19/06 (2006.01)  
B61F 19/04 (2006.01)  
B61D 17/08 (2006.01)  
B60R 19/12 (2006.01)  
B60R 19/14 (2006.01)  
B60R 19/38 (2006.01)  
B60R 21/34 (2011.01)  
B60R 13/04 (2006.01)  
B61D 49/00

(21) а 2014 09620  
(24) 24.06.2016

(22) 02.09.2014

- (72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Карачун Володимир Володимирович (UA), Шибецький Владислав Юрійович (UA)
- (73) **МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Туполєва, 4-а, кв. 22, м. Київ-62, 03062 (UA)  
**КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. Перемоги, 12, кв. 82, м. Київ-135, 01135 (UA)  
**ШИБЕЦЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Тимошенка, 29-а, кв. 203, м. Київ-56, 04205 (UA)
- (54) **ВАГОН МЕТРОПОЛІТЕНУ ІЗ ЗОВНІШНЬОЮ СТРІЧКОЮ БЕЗПЕКИ**
- (57) Вагон метрополітену із зовнішньою стрічкою безпеки, що складається з ходової частини, кузова суцільнозварної несучої конструкції, виконаної у вигляді замкнутої оболонки з вирізами в бічних стінах під вікна й двері, а також у даху вагона, який **відрізняється** тим, що нижні частини зовнішніх бічних сторін вагона обладнані вертикальними валками, на яких натягнуті нескінченні стрічки, причому кожний валик на його нижній частині має фрикційний диск, здатний зчіплюватися з внутрішнім краєм платформи для надання нескінченній стрічці поступального руху в протилежному до руху вагона напрямку.

## В 63

- (11) **111891** (51) МПК  
**B63H 1/12** (2006.01)  
**B63H 1/14** (2006.01)  
**B63H 1/20** (2006.01)  
**B63H 1/26** (2006.01)  
**B64C 11/16** (2006.01)
- (21) а 2014 10846 (22) 06.10.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Оніпко Олексій Федорович (UA), Василенко Сергій Миколайович (UA), Оніпко Андрій Олексійович (UA), Аль-Ріфаї Нізар Мохамедович (UA)
- (73) **ОНІПКО ОЛЕКСІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Ватутіна, 29, с. Осикове, Київська обл., 08063 (UA)  
**ВАСИЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Дніпровська набережна, 11, кв. 59, м. Київ, 02098 (UA)  
**ОНІПКО АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Семашка, 17, кв. 100, м. Київ, 03142 (UA)  
**АЛЬ-РІФАІ НІЗАР МОХАМЕДОВИЧ**  
вул. Ватутіна, 29, с. Осикове, Київська обл., 08063 (UA)  
**КЕДРОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Мате Залки, 6-б, кв. 71, м. Київ, 04211 (UA)  
**МІКУЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Симиренка, 2/19, кв. 670, м. Київ, 03134 (UA)  
**ШЕВЧЕНКО КИРИЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Володимирська, 51/53, кв. 9, м. Київ, 01034 (UA)
- (54) **ГРЕБНИЙ ГВИНТ ОНІПКА**

- (57) 1. Гребний гвинт, який містить щонайменше дві дугоподібні лопаті, які розташовані навкруги осі обертання гребного гвинта, твірна вигнутої бокової поверхні дугоподібної лопаті по суті паралельна осі обертання гребного гвинта, верхній край вигнутої бокової поверхні дугоподібної лопаті зв'язаний з верхнім краєм угнутої бокової поверхні дугоподібної лопаті, який плавно нахилений від вершини гребного гвинта, через яку проходить вісь його обертання, у напрямку до краю всмоктуючої поверхні гребного гвинта, зв'язок верхнього краю угнутої бокової поверхні дугоподібної лопаті з верхнім краєм вигнутої бокової поверхні дугоподібної лопаті виконаний під кутом, протилежний край угнутої бокової поверхні дугоподібної лопаті зв'язаний під кутом з вигнутою боковою поверхнею суміжної дугоподібної лопаті, який **відрізняється** тим, що край всмоктуючої поверхні гребного гвинта, який зв'язаний з прямим краєм кожної угнутої бокової поверхні дугоподібної лопаті виконаний із закругленим потовщенням, від вершини якого всмоктуюча поверхня гребного гвинта плавно нахилена до її дугоподібного краю з перерізом у цьому напрямку як розрізана вздовж половина краплевидної форми, вздовж осі обертання гребного гвинта додатково міститься конусоподібна маточина, периметр основи якої розташований біля осей, які паралельні осі обертання гребного гвинта і проходять через вершини западин між лопатями, і поверхня якої плавно зв'язана з всмоктуючою поверхнею гребного гвинта.
2. Гребний гвинт за п. 1, який **відрізняється** тим, що випукла всмоктуюча поверхня гребного гвинта і зв'язана з нею поверхня конусоподібної маточини виконані за умови мінімального гідравлічного опору гребного гвинта водяному потоку, відбитому від корпусу судна при його русі вперед.

## В 65

- (11) **111885** (51) МПК  
**B65D 19/14** (2006.01)
- (21) а 2014 10438 (22) 24.09.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Оніщенко Володимир Євгенович (UA), Рибальський Марк Михайлович (UA)
- (73) **ОНИЩЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Лаврська, 6, кв. 10, м. Київ, 01010 (UA)  
**РИБАЛЬСЬКИЙ МАРК МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жмеринська, 22, кв. 200, м. Київ, 03148 (UA)
- (54) **ПІДДОН ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТОВАРІВ**
- (57) 1. Піддон для транспортування товарів, який містить верхню площадку, утворену верхніми опорними планками і планками настилу, та нижні опорні планки, з'єднані з верхньою площадкою швелероподібними кронштейнами за допомогою трубчатих заклепок, який **відрізняється** тим, що швелероподібні кронштейни, розміщені вздовж нижніх опорних планок, встановлені так, що середній кронштейн кожної планки є повернутим відносно крайніх її кронштейнів, а під головки трубчатих заклепок з боку верхньої площадки та нижніх опорних планок встановлено шайбу.

2. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що по усій розгорнутій довжині швелероподібних кронштейнів виконані зиги.

3. Піддон за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розмір висоти зигів кронштейнів більший за висоту головок заклепок.

4. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що з обох боків швелероподібних кронштейнів по всій їх розгорнутій довжині виконані відбортовки.

5. Піддон за одним з пп. 1–4, який **відрізняється** тим, що розмір висоти відбортовки швелероподібних кронштейнів більший за висоту головок заклепок, але менший за висоту зигів.

6. Піддон за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у верхній та нижній полицях швелероподібних кронштейнів, нижніх опорних планках та верхній площадці виконані наскрізні отвори у кількості, рівній загальній кількості заклепок на верхній та нижній полицях швелероподібних кронштейнів, а розташовані вони поміж зигами швелероподібних кронштейнів таким чином, що отвори під нижні та верхні заклепки не співпадають.

боку подання сипкого палива або іншої сипкої сировини під'єднаний один димосос-вентилятор, що здатен знижувати тиск з боку димоходу котла в порожнині герметичної сорочки та підвищувати тиск у порожнині кожуха транспортера в напрямку топки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що між бункером або бункерами подання сипкого палива або іншої сипкої сировини та транспортером встановлено млин або інший дробильний пристрій.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що на паливопровід між бункером або бункерами подання сипкого палива або іншої сипкої сировини та млином або іншим дробильним пристроєм надіта додаткова герметична сорочка, що утворює порожнину, яка з боку бункерів з'єднана з димоходом котла, а з боку млина з'єднана зі входом димососа-вентилятора.

## B 82

(11) 111831

(51) МПК  
B65G 33/26 (2006.01)  
F23K 1/04 (2006.01)  
F23K 3/14 (2006.01)  
F23B 40/02 (2006.01)  
F23G 5/08 (2006.01)

(21) а 2013 06346

(22) 22.05.2013

(24) 24.06.2016

(72) Куденко Григорій Овсійович (UA)

(73) КУДЕНКО ГРИГОРІЙ ОВСІЙОВИЧ

вул. Микільсько-Слобідська, 2-Б, кв. 1, м. Київ, 02002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ, ПЕРЕМІШУВАННЯ ТА СУШІННЯ СИПКОГО ПАЛИВА АБО ІНШОЇ СИПКОЇ СИРОВИНИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СКІДНОГО ТЕПЛООВОГО ПОТЕНЦІАЛУ КОТЛА АБО КОТЛА-РЕАКТОРА

(57) 1. Пристрій для транспортування, перемішування та сушіння сипкого палива або іншої сипкої сировини із використанням скидного теплового потенціалу котла або котла-реактора, що містить транспортер та герметичний кожух навколо нього, який однією стороною з'єднаний з бункером або бункерами подання сипкого палива або іншої сипкої сировини, а іншою стороною з'єднаний з топкою котла, який **відрізняється** тим, що на герметичний кожух транспортера на всій або частині його довжини надіта додаткова герметична сорочка, що утворює порожнину, яка з боку подання сипкого палива або іншої сипкої сировини з'єднана з внутрішньою порожниною кожуха транспортера, а з протилежного боку з'єднана з димоходом котла, причому до цієї герметичної сорочки з

(51) МПК (2016.01)

B82B 3/00

C23C 14/00

C23C 14/22 (2006.01)

C23C 14/34 (2006.01)

C23C 14/48 (2006.01)

C23C 4/10 (2016.01)

C23C 4/12 (2016.01)

C01B 31/02 (2006.01)

B05D 3/12 (2006.01)

(11) 111898

(21) а 2014 12856

(22) 01.12.2014

(24) 24.06.2016

(72) Богуславський Леонід Зіновійович (UA), Вінниченко Дмитро Валерійович (UA), Назарова Наталя Станіславівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

пр. Жовтневий, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОВУГЛЕЦЕВОГО ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) Спосіб одержання нановуглецевого покриття металевих поверхонь, що включає синтез наночастинок речовини за допомогою плазми, яку утворюють при здійсненні електричного розряду між електродами в камері, заповненій робочим газом, та осадження їх на металеву поверхню, який **відрізняється** тим, що металеву поверхню використовують як електрод, як робочий газ використовують вуглецевмісний газ з ряду алканів, а синтез наночастинок та осадження їх на металеву поверхню здійснюють одночасно при дії електричних розрядів на вуглецевмісний газ з частотою від 1 до 100 кГц.



## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) 111896 (51) МПК  
C01B 3/02 (2006.01)  
C01C 1/04 (2006.01)
- (21) а 2014 11968 (22) 05.11.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Юшко Віталій Ларіонович (UA), Русалін Сергій Михайлович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЗОТОВОДНЕВОЇ СУМІШІ ЗІ ЗВОРОТНОГО КОКСОВОГО ГАЗУ У ВИРОБНИЦТВІ АМІАКУ
- (57) Спосіб одержання азотоводневої суміші зі зворотного коксового газу у виробництві аміаку, що послідовно включає компримування і подачу зворотного коксового газу на очищення; очищення зворотного коксового газу від сірчистих домішок; введення водяної пари в зворотний коксовий газ; нагрівання зворотного коксового газу; подачу повітря на нагрівання; нагрівання повітря; пароповітряну конверсію зворотного коксового газу; очищення одержаної азотоводневої суміші від оксиду вуглецю методом парової конверсії; очищення азотоводневої суміші від діоксиду вуглецю промиванням водяними лужними розчинами та кінцеве очищення азотоводневої суміші від оксиду вуглецю шляхом його метанування, який відрізняється тим, що здійснюють регулювання складу зворотного коксового газу при здійсненні його пароповітряної конверсії шляхом використання частини одержуваної азотоводневої суміші, яку подають у зворотний коксовий газ після його очищення від сірчистих домішок, а компримування й підігрівання зворотного коксового газу перед його пароповітряною конверсією здійснюють відповідно до 3,0-3,5 МПа і 400 °С.

- (11) 111809 (51) МПК  
C01B 17/765 (2006.01)  
B01J 8/06 (2006.01)  
C01B 17/80 (2006.01)
- (21) а 2011 11473 (22) 13.10.2007  
(24) 24.06.2016  
(31) 10 2006 051 899.3  
(32) 31.10.2006  
(33) DE  
(62) а 2009 05470, 13.10.2007
- (72) Еркес Бернд (DE), Кюртен Мартін (DE), Хаверкамп Верена (DE)
- (73) БАСР ИНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ  
Alfred-Nobel-Str, 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАТАЛІТИЧНОГО ОКСИДУВАННЯ SO<sub>2</sub>-ВМІСНИХ ГАЗІВ КИСНЕМ

- (57) 1. Спосіб безперервного каталітичного повного або часткового оксидування вихідного газу, що містить діоксид сірки і кисень, у трубчастому контактному апараті, що є вертикальним теплообмінником з кількох труб з подвійною стінкою, які мають внутрішню та зовнішню труби, причому каталізатором заповнюють внутрішні труби, а передачу тепла навколо внутрішніх труб здійснюють пропусканням прямогоком носія через проміжний контур між внутрішніми та зовнішніми трубами, який відрізняється тим, що в залежності від концентрації SO<sub>2</sub> у вхідному газі через проміжну трубу навколо внутрішніх труб забезпечують безперервне відведення або подачу тепла, а каталізатор квазіізотермічним здійсненням способу за допомогою відведення або подачі енергії підтримують в активному стані.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реакційну здатність використовуваного каталізатора попередньо встановлюють шляхом змішування з інертним матеріалом у співвідношенні від 1:100 до 100:1.
3. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що вихідний газ має вміст діоксиду сірки від 0,1 до 66 об. %.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що до вихідного газу додають повітря та/або технічний кисень таким чином, що об'ємне відношення O<sub>2</sub> до SO<sub>2</sub> у газі становить від 0,5 до 1,2.
5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що відведення енергії здійснюють за допомогою повітря, а коефіцієнт теплопередачі між внутрішньою трубою і носієм встановлюють від 20 до 80 Вт/м<sup>2</sup> К.
6. Пристрій для безперервного каталітичного повного чи часткового оксидування вихідного газу, що містить діоксид сірки і кисень, що містить принаймні один трубчастий контактний апарат, що є вертикальним теплообмінником з кількох труб з подвійною стінкою, які мають внутрішню та зовнішню труби, причому каталізатор знаходиться у внутрішніх трубах, а передача тепла навколо внутрішніх труб відбувається пропусканням прямогоком носія через проміжну трубу між внутрішніми та зовнішніми трубами.
7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що внутрішні труби мають номінальний діаметр від 25 до 150 мм при довжині від 1 до 12 м.
8. Пристрій за одним із пп. 6 або 7, який відрізняється тим, що каталізатор для оптимізації відведення енергії змішаний з інертним матеріалом.
9. Пристрій за одним із пп. 6-8, який відрізняється тим, що як охолоджувальний засіб для передачі тепла навколо внутрішніх труб використане, наприклад, повітря, а конструкція із подвійними стінками забезпечує між внутрішньою трубою і носієм коефіцієнт теплопередачі від 20 до 80 Вт/м<sup>2</sup> К.

- (11) 111880 (51) МПК  
C01C 1/02 (2006.01)  
C01B 21/04 (2006.01)  
C01B 3/02 (2006.01)  
C01B 3/56 (2006.01)

- (21) а 2014 09311 (22) 07.06.2013  
(24) 24.06.2016

- (31) PL399466  
(32) 08.06.2012  
(33) PL  
(86) PCT/PL2013/000075, 07.06.2013  
(72) Мацулевіч Славомір Анджей (PL), Парог-Пілецка Віолетта (PL), Подсядло Славомір (PL), Ленкієвіч Даріуш (PL)  
(73) ПОЛІТЕХНІКА ВАРШАВСКА  
Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, Poland (PL)  
МАЦУЛЄВІЧ СЛАВОМІР АНДЖЕЙ  
ul. Emancypantek 1 m. 61, 05-800 Pruszków, Poland (PL)  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ АМІАКУ, СУМІШІ АЗОТУ Й ВОДНЮ, АБО АЗОТУ, ВОДНЮ Й АМІАКУ  
(57) 1. Спосіб очищення аміаку, суміші азоту й водню, або азоту, водню й аміаку, з використанням етапу видалення вуглеводнів і води шляхом адсорбції, який відрізняється тим, що:  
а) аміак або суміш газів під тиском від 0,1 до 25 МПа пропускають через колонну, заповнену оксидом алюмінію з питомою поверхнею не нижче ніж 50 м<sup>2</sup>/г,  
б) аміак або суміш газів потім пропускають через колонну, заповнену СаО, NaOH, КОН або розплавом NaOH/КОН окремо або в суміші при температурі від 20 до 70 °С і під тиском від 0,1 до 25 МПа,  
в) далі аміак або суміш газів пропускають при температурі 170-425 °С через колонну, заповнену активованим вугіллям, що має питому площу 100÷3000 м<sup>2</sup>/г з нітратами (V) або нітратами (III) натрію, калію, цезію, магнію, кальцію, стронцію, барію або церію, нанесеними на його поверхню окремо або в суміші, а також активованими перед використанням потоком інертного газу або водню, або їхньої суміші, при тиску 0,1-25 МПа та при температурі 250-700 °С, вищезгадані кроки реалізують у послідовному процесі зі швидкістю газового потоку в діапазоні від 100 дм<sup>3</sup>/год. до 1000 м<sup>3</sup>/год.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для очищення аміаку додатково застосовують попередній етап видалення метану з потоку над рідким аміаком шляхом видалення газу над рідиною в кількості 1-100 дм<sup>3</sup>/год.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на стадіях а), б) аміак під тиском від 0,1 до 0,8 МПа вводять в колонну.  
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії в) суміш газів пропускають через колонну під тиском від 0,1 до 25 МПа.  
5. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що на стадії в) аміак пропускають через колонну під тиском від 0,1 до 0,8 МПа.  
6. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що наповнення колони на стадії а) регенерують шляхом пропускання потоку інертного газу або водню, або суміші цих газів, через нього при температурі 200-700 °С.  
7. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що наповнення колони на стадії в) регенерують шляхом пропускання потоку інертного газу або водню, або суміші цих газів, через нього при температурі 250-700 °С.

## C 02

- (11) 111893 (51) МПК (2016.01)  
C02F 1/68 (2006.01)  
C02F 1/00  
(21) а 2014 11407 (22) 19.02.2013  
(24) 24.06.2016  
(31) 747/MUM/2012  
(32) 21.03.2012  
(33) IN  
(31) 12168115.9  
(32) 15.05.2012  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/053253, 19.02.2013  
(72) Гопалкрішна Гіріш Шанка (IN), Даґаонкар Маной Вілас (IN), Кумаран Ветрі (IN)  
(73) ЮНІЛЕВЕР Н.В.  
Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, Netherlands (NL)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ТВЕРДОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ І СПОСІБ ДОЗУВАННЯ  
(57) 1. Пристрій для дозування харчової добавки, що включає:  
(i) картридж з харчовими добавками (11), що має вхідний отвір (20) для живильної води, вихідний отвір (22) для збагаченої води, контейнер (12), який містить принаймні одну харчову добавку в твердому вигляді (15), що вимивається водою, яка знаходиться на основі (13), що має принаймні один отвір (18) для проходження живильної води;  
(ii) зазначений картридж з харчовими добавками (11) сполучений з камерою (1), що складається принаймні з двох відсіків, розділених водозливом (2);  
(iii) перший відсік (4), який має впускний отвір (6), що знаходиться в рідинному зв'язку з джерелом живильної води, причому зазначений перший відсік (4) може з'єднуватися з вхідним отвором (20) картриджа з харчовими добавками (11);  
(iv) другий відсік (5), що має випускний отвір (10) для дозованої видачі збагаченої води, причому зазначений другий відсік (5) може з'єднуватися з вихідним отвором (22) картриджа з харчовими добавками (11), у якому основа першого відсіку є негоризонтальною (7) і в якому водозлив (2) містить виріз (3).  
2. Пристрій для дозування харчової добавки за п. 1, який відрізняється тим, що засіб контролю потоку (24) розміщується перед впускним отвором (6) і знаходиться в рідинному зв'язку з зазначеним впускним отвором.  
3. Пристрій для дозування харчової добавки за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що сама нижня точка вирізу (3) водозливу знаходиться не нижче за основу (13) контейнера (12), що містить пігулку харчової добавки (15).  
4. Пристрій для дозування харчової добавки за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що негоризонтальна основа (7) першого відсіку (4) має ухил від 10° до 50°.  
5. Пристрій для дозування харчової добавки за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що засіб контролю потоку (24) вибирається з поплавцевого клапана або клапана, керованого пружиною.

6. Пристрій для дозування харчової добавки за п. 5, який **відрізняється** тим, що поплавцевий клапан містить поплавець (26), сполучений з важелем (27) і клапаном (28).

7. Пристрій для дозування харчової добавки за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що клапан, керований пружиною, має конус (32), прохідний отвір (33) і пружину (34), розташовані у взаємно коаксіальній конфігурації.

8. Пристрій для дозування харчової добавки за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що виріз (3) є V-подібним вирізом.

9. Пристрій для дозування харчової добавки за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що контейнер (12) має множину укладених в штабель пігулок харчової добавки (15).

10. Пристрій для дозування харчової добавки за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що харчова добавка вибрана з вітаміну, мінералу, електроліту, ароматизатора або нутрієнта.

11. Пристрій для дозування харчової добавки за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що під'єднується до водопровідного крана (23) гравітаційної водоочищувальної системи, яка включає фільтраційну установку, пристосовану для фільтрації матеріалу у вигляді твердих частинок, і установку для хімічного очищення, що містить хімічний очищаючий агент, і в якому установка для хімічного очищення поміщена в герметичну камеру і знаходиться в рідинному зв'язку з фільтраційною установкою, так що вода, оброблена у фільтраційній установці, надходить потім самопливом в установку для хімічного очищення і утримується в ній протягом заданого періоду часу, після чого вода виходить з системи через уловлювач, пристосований для вилучення хімічного очищаючого агента, що вимивається.

12. Спосіб збагачення живильної води за допомогою пристрою для дозування харчової добавки за будь-яким з пп. 1-11, що включає стадії подачі живильної води при регульованій витраті через впускний отвір (6) камери в перший відсік (4); напрямки потоку живильної води негоризонтальною основою першого відсіку (4) у бік першого отвору; проходження живильної води через вхідний отвір (20) картриджа з харчовими добавками (11), що сполучається рідинним зв'язком з трубопроводом; надходження води в отвір в основі контейнера, змонтованого на задній стінці трубопроводу; розчинення частини пігулки харчової добавки (15) з отриманням розчину харчової добавки; відведення розчину харчової добавки через вікно в стінці контейнера у вихідний отвір картриджа з харчовими добавками (11); надходження розчину харчової добавки через другий отвір в другий відсік; створення умов для підйому води в першому відсіку (4) до рівня, вищого за саму нижню точку вирізу водозливу (2), щоб зробити можливим перетікання води в другий відсік; збору перетікаючої води в другому відсіку (5); змішування розчину харчової добавки, витікаючого з другого отвору, з перетікаючою водою в другому відсіку з отриманням збагаченої води; дозованої видачі збагаченої води через випускний отвір другого відсіку (5).

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що витрата живильної води становить від 400 до 1200 мл/хвилину при роботі пристрою.

## C 07

(11) 111865

(51) МПК  
C07C 1/207 (2006.01)  
C07C 45/38 (2006.01)  
C07C 15/04 (2006.01)  
C07C 15/06 (2006.01)  
C07C 15/08 (2006.01)

(21) а 2014 05497

(22) 29.11.2011

(24) 24.06.2016

(31) 13/304,052

(32) 23.11.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/062341, 29.11.2011

(72) Бломмел Пол Г. (US), Юань Лі (US), Ван Стратен Матт (US), Лайман Ворен (US), Кортрайт Ренді Д. (US)

(73) БАЙПЕНТ, ІНК.

3571 Anderson Street, Madison, WI 53704, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ДЕГІДРОГЕНУВАННЯ АЛКАНОЛІВ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИХОДУ АРОМАТИЧНИХ СПОЛУК

(57) 1. Спосіб перетворення алканолів в ароматичні вуглеводні, за яким:

частково дегідрують C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алканольну сировину в присутності каталізатора дегідрування при температурі дегідрування і тиску дегідрування з отриманням водню та суміші оксигенатних компонентів, що містить (а) C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алканол, який не прореагував, та (б) карбонову кислоту, альдегід, естер або будь-яку їх комбінацію; де принаймні частина оксигенатних компонентів в суміші має ефективне співвідношення гідрогену до карбону, менше ніж 1,6, та де ступінь часткового дегідрування в суміші оксигенатних компонентів має загальне ефективне співвідношення гідрогену до карбону між 1,2 та 1,8; потім

оксигенатний компонент піддають дії каталізатора перетворення оксигенату при температурі перетворення оксигенату та тиску перетворення оксигенату з отриманням ароматичних вуглеводнів.

2. Спосіб за п. 1, де принаймні частина оксигенатних компонентів в суміші має ефективне співвідношення гідрогену до карбону, менше ніж 1,7, або суміш оксигенатних компонентів має загальне ефективне співвідношення гідрогену до карбону між 1,2 та 1,7.

3. Спосіб за п. 1, в якому:

- алканольна сировина містить первинний спирт або
- алканольна сировина містить етанол, або
- алканол містить н-бутанол.

4. Спосіб за п. 1, в якому:

- каталізатор дегідрування містить метал, вибраний з групи, що складається з Cu, Ru, Ag, CuCr, CuZn, Co, міді Ренея, мідно-цинкового алюмінату, їх сплавів та їх комбінацій, або
- каталізатор дегідрування додатково містить носій, який переважно містить матеріал, вибраний з групи, що складається з оксиду алюмінію, кремнезему, кре-

мнезему-оксиду алюмінію, діоксиду титану, вуглецю, діоксиду цирконію, цинку алюмінату та їх сумішей.

5. Спосіб за п. 1, в якому каталізатор дегідрування містить Si на кремнеземному носії.

6. Спосіб за п. 1, в якому:

- температура дегідрування заходиться в межах приблизно 80-500°C, або

- тиск дегідрування знаходиться в діапазоні від нижче атмосферного тиску до приблизно 6894,760 кПа.

7. Спосіб за п. 1, в якому каталізатор перетворення оксигенату містить цеоліт.

8. Спосіб за п. 7, в якому:

- каталізатором перетворення оксигенату є ZSM-5, або  
- каталізатор перетворення оксигенату модифікують матеріалом, вибраним з групи, що складається з фосфору, галію, цинку, нікелю, вольфраму та їх сумішей, або

- каталізатор перетворення оксигенату містить зв'язуючу речовину, вибрану з групи, що складається з оксиду алюмінію, кремнезему, кремнезему-оксиду алюмінію, діоксиду титану, діоксиду цирконію, фосфату алюмінію та їх сумішей.

9. Спосіб за п. 1, в якому:

- температура перетворення оксигенату заходиться в межах приблизно 250-550°C, або

- тиск перетворення оксигенату знаходиться в діапазоні від меншого, ніж атмосферний тиск, до приблизно 6894,760 кПа.

10. Спосіб за п. 1, в якому каталізатор дегідрування та каталізатор перетворення оксигенату поєднуються в багатофункціональний каталізатор дегідрування/перетворення оксигенату.

11. Спосіб за п. 1, в якому:

- більше ніж 40% карбону алканольної сировини входить до складу ароматичних вуглеводнів, або

- більше ніж 45% карбону алканольної сировини входить до складу ароматичних вуглеводнів, або

- частина алканольної сировини має вік, менший ніж приблизно 100 років, як розраховано за концентрацією карбону 14 алканольної сировини.

12. Спосіб за п. 1, за яким при перетворенні етанолу в ароматичні вуглеводні:

частково дегідрують етанольну сировину в присутності каталізатора дегідрування при температурі дегідрування та тиску дегідрування з отриманням оксигенатного компонента, що містить (а) етанол та (б) ацетальдегід, оцтову кислоту, етилацетат або їх комбінацію, де ступінь часткового дегідрування в суміші оксигенатних компонентів має загальне ефективне співвідношення гідрогену до карбону між 1,2 та 1,8; потім

реакційний потік піддають дії каталізатора перетворення оксигенату при температурі перетворення оксигенату та тиску перетворення оксигенату з отриманням ароматичних вуглеводнів.

13. Спосіб за п. 1, за яким при перетворенні алканолів в ароматичні вуглеводні:

частково дегідрують C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алканольну сировину в присутності каталізатора дегідрування при температурі дегідрування та тиску дегідрування з отриманням водню та суміші оксигенатних компонентів, що містить (а) C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алканол, який не прореагував, та (б) карбонову кислоту, альдегід, естер або будь-яку їх комбінацію; де принаймні частина оксигенатних компонентів в суміші має ефективне співвідношення гідрогену до карбону, менше ніж 1,6, та де ступінь часткового дегідрування в суміші оксигенатних компонентів має загальне ефективне співвідношення гідрогену до карбону між 1,2 та 1,8; потім суміш оксигенатних компонентів розділяють на перший оксигенатний потік та другий оксигенатний потік; де перший оксигенатний потік піддають дії каталізатора перетворення оксигенату при температурі перетворення оксигенату та тиску перетворення оксигенату з отриманням ароматичних вуглеводнів; та другий оксигенатний потік піддають дії каталізатора дегідрування при температурі дегідрування та тиску дегідрування з отриманням водню та додаткової суміші оксигенатних компонентів.

ну до карбону, менше ніж 1,6, та де ступінь часткового дегідрування в суміші оксигенатних компонентів має загальне ефективне співвідношення гідрогену до карбону між 1,2 та 1,8; потім суміш оксигенатних компонентів розділяють на перший оксигенатний потік та другий оксигенатний потік; де

перший оксигенатний потік піддають дії каталізатора перетворення оксигенату при температурі перетворення оксигенату та тиску перетворення оксигенату з отриманням ароматичних вуглеводнів; та другий оксигенатний потік піддають дії каталізатора дегідрування при температурі дегідрування та тиску дегідрування з отриманням водню та додаткової суміші оксигенатних компонентів.

14. Спосіб перетворення оксигенатних сполук в ароматичні вуглеводні, за яким:

сировину, що містить перший оксигенатний компонент, піддають дії каталізатора дегідрування при температурі дегідрування та тиску дегідрування з отриманням водню та суміші других оксигенатних компонентів, що містить (а) один або більше перших компонентів, які не прореагували, та (б) карбонову кислоту, альдегід, естер або будь-яку їх комбінацію; де принаймні частина других оксигенатних компонентів в суміші має ефективне співвідношення гідрогену до карбону, менше ніж 1,7, та де ступінь часткового дегідрування в суміші других оксигенатних компонентів має загальне ефективне співвідношення гідрогену до карбону між 1,0 та 1,8; потім

суміш других оксигенатних компонентів піддають дії каталізатора перетворення оксигенату при температурі перетворення оксигенату та тиску перетворення оксигенату з отриманням ароматичних вуглеводнів.

(11) 111907

(51) МПК

C07C 27/16 (2006.01)

C07C 49/403 (2006.01)

C07C 45/28 (2006.01)

C07C 35/08 (2006.01)

C07C 29/48 (2006.01)

(21) а 2015 01563

(22) 26.07.2012

(24) 24.06.2016

(86) РСТ/CN2012/079172, 26.07.2012

(72) Декампло Флоріан (CN), Чжоу Веньцзюань (CN), У Пен (CN), Сюе Кай (CN), Лю Юемін (CN), Хе Мінгуань (CN)

(73) РОДІА ОПЕРЕИШНЗ

25 Rue De Clichy, 75009 Paris 09, France (FR)

ЕКОЛЬ НОРМАЛЬ СЮПЕРЬОР ДЕ ЛІОН

15 Parvis René Descartes, Lyon, F-69342, France (FR)

ІСТ ЧАЙНА НОРМАЛ ЮНІВЕРСІТІ

3663 Zhongshan Bei Lu, Putuo District, Shanghai 200062, China (CN)

(54) СПОСІБ ОКИСНЕННЯ ЦИКЛОАЛКАНУ З ОДЕРЖАННЯМ СПИРТІВ ТА КЕТОНІВ

(57) 1. Спосіб окиснення циклоалкану з утворенням суміші продуктів, що містить відповідний спирт та кетон, при цьому вказаний спосіб включає забезпечення контакту циклоалкану з гідропероксидом в присутності каталітично ефективною кількістю кристалічного каталізатора на основі титаносилікату MWW-типу.

2. Спосіб за п. 1, при якому гідропероксид вибирають із групи, що складається з трет-бутилгідропероксиду, трет-амілгідропероксиду, гідропероксиду кумолу, гідропероксиду етилбензолу, циклогексилгідропероксиду, метилциклогексилгідропероксиду, гідропероксиду тетраліну, гідропероксиду ізобутилбензолу та гідропероксиду етилнафталіну.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, при якому гідропероксид додають в реакційне середовище на початку реакції.

4. Спосіб за п. 1 або п. 2, при якому гідропероксид одержують *in situ* за допомогою реакції циклоалкану з киснем або джерелом кисню.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, при якому структура MWW представлена наступною формулою хімічного складу:  $x\text{TiO}_2 \cdot (1-x)\text{SiO}_2$ , де  $x$  знаходиться в діапазоні від 0,0001 до 0,5.

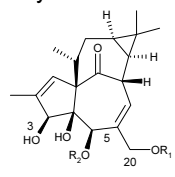
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, при якому каталізатор додатково містить один або декілька гетероатомів із групи IB, IVB, VB, VI, VII, VIII та VA періодичної системи елементів.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, при якому температура реакції знаходиться в діапазоні від 20 до 200 °C.

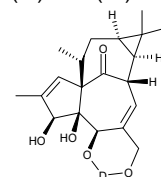
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, при якому в реакційному середовищі застосовують чистий кисень, повітря, збагачене киснем повітря, збіднене киснем повітря або кисень, розбавлений інертним газом.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, при якому каталізатор застосовують в діапазоні від 1 до 10 мас. % відносно загальної маси реакційного середовища.

(а) реакція однієї або обох гідроксильних груп в положеннях 5 і 20 інгенолу з прийнятними гідроксилзахисними агентами, однаковими або різними, з отриманням сполуки загальної формули (III) або (IV)



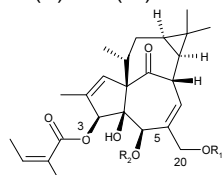
(III)



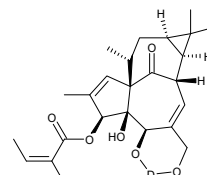
(IV)

в яких  $R_1$  являє собою водень або гідроксилзахисну групу і  $R_2$  являє собою водень або гідроксилзахисну групу, за умови, що  $R_1$  і  $R_2$  одночасно не являють собою водень, або в яких D являє собою дигідроксилзахисну групу,

(б) етерифікація гідроксильної групи в положенні 3 сполук (III) або (IV) з отриманням сполук загальної формули (V) або (VI)



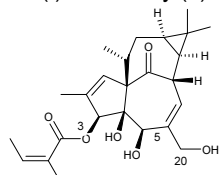
(V)



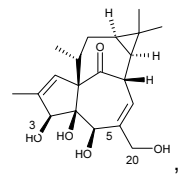
(VI)

в яких  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, і (с) видалення гідроксилзахисних груп  $R_1$  і/або  $R_2$  у сполуці (V) або D у сполуці (VI) з отриманням інгенол-3-ангелату (I).

2. Спосіб отримання інгенол-3-ангелату (1aR,2S,5R,5aS,6S,8aS,9R,10aR)-5,5a-дигідрокси-4-(гідроксиметил)-1,1,7,9-тетраметил-11-оксо-1a,2,5,5a,6,9,10,10a-октагідро-1H-2,8a-метаноциклопента[а]циклопропа[е]циклодецен-6-ілового естеру 2-метил-2(Z)-бутенової кислоти (I) з інгенолу (II)



(I)



(II)

який включає стадію

(f) селективної естерифікації 3-гідроксильної групи сполуки (II) з отриманням інгенол-3-ангелату (I).

3. Спосіб за п. 1, де  $R_1$  являє собою водень або етерну, ацетальну, кетальну, силільну етерну, естерну, карбонатну або сульфенатну групу, що є гідроксилзахисною групою, і  $R_2$  може являти собою водень або етерну, ацетальну, кетальну, силільну етерну, естерну, карбонатну або сульфенатну групу, що є гідроксилзахисною групою.

4. Спосіб за п. 1, де D являє собою ацетальну, кетальну, діацетальну, дикетальну, ортоестерну, силільну, боронатну або карбонатну групу, що є дигідроксилзахисною групою.

5. Спосіб за п. 1 або 3, де  $R_1$  вибраний з групи, що складається з водню або [(3,4-диметоксibenзил)окси]метилу, гваякометилу, 2-метоксіетоксиметилу, тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, 1-етоксіетилу, 1-метил-1-метоксіетилу, алілу, пренілу, п-метоксibenзилу, трифенілметилу, 2-(триметилсиліл)етоксимети-

(11) 111827

(51) МПК

C07C 67/08 (2006.01)

C07C 67/297 (2006.01)

C07C 69/533 (2006.01)

C07D 319/08 (2006.01)

(21) а 2013 02103

(22) 08.07.2011

(24) 24.06.2016

(31) 61/366,018

(32) 20.07.2010

(33) US

(86) PCT/DK2011/000081, 08.07.2011

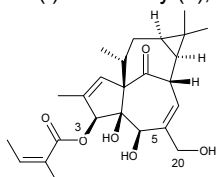
(72) Хегберг Томас (DK), Груе-Серенсен Гуннар (DK), Лян Сіфу (DK), Хорнеман Анне Марія (DK), Петерсен Андерс Кларскоу (DK)

(73) ЛЕО ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛІМІТЕД

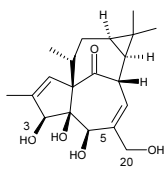
285 Cashel Road, Crumlin, Dublin 2, Ireland (IE)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНГЕНОЛ-3-АНГЕЛАТУ

(57) 1. Спосіб отримання інгенол-3-ангелату (1aR,2S,5R,5aS,6S,8aS,9R,10aR)-5,5a-дигідрокси-4-(гідроксиметил)-1,1,7,9-тетраметил-11-оксо-1a,2,5,5a,6,9,10,10a-октагідро-1H-2,8a-метаноциклопента[а]циклопропа[е]циклодецен-6-ілового естеру 2-метил-2(Z)-бутенової кислоти (I) з інгенолу (II),



(I)



(II)

що включає наступні стадії:

лу, триетилсилілу, триізопропілсилілу, трет-бутилдиметилсилілу, диметилізопропілсилілу, діетилізопропілсилілу, трет-бутилдифенілсилілу, трифенілсилілу, ацетилу, хлорацетилу, феноксіяцетилу або ангеліолу.

6. Спосіб за п. 1, 3 або 4, де  $R_2$  вибраний з групи, що складається з водню або [(3,4-диметоксibenзил)окси]метилу, гваяколметилу, 2-метоксіетоксиметилу, тетрагідропіранілу, тетрагідрофуранілу, 1-етоксіетилу, 1-метил-1-метоксіетилу, алілу, пренілу, п-метоксibenзилу, трифенілметилу, 2-(триметилсиліл)етоксиметилу, триетилсилілу, триізопропілсилілу, трет-бутилдиметилсилілу, диметилізопропілсилілу, діетилізопропілсилілу, трет-бутилдифенілсилілу, трифенілсилілу, ацетилу, хлорацетилу, феноксіяцетилу або ангеліолу.

7. Спосіб за п. 1 або 4, де D вибраний з групи, що складається з ізопропілідену, циклопентилідену, циклогексилідену, п-метоксibenзилідену, метоксиметилену, 2-оксациклопентилідену, 2,3-диметоксibутан-2,3-діїлу, 1,2-диметоксициклогексан-1,2-діїлу, октагидро[2,2']дипіран-2,2'-діїлу, ди-трет-бутилсилілену, 1,3-(1,1,3,3-тетраізопропілдисилоксанілідену), фенілборонату, 3-пентилідену, 2,4-диметил-3-пентилідену, 2,6-диметил-4-гептилідену, 3,3-диметил-2-бутилідену, 1-феніл-1-етилідену, бензилідену, 2,4-диметоксibenзилідену, 4-нітробензилідену, 2,4,6-триметилбензилідену, 2,2-диметил-1-пропілідену, етоксиметилену або ізопропоксиметилену.

8. Спосіб за п. 1, 3 або 5, де  $R_1$  являє собою гідроксилзахисну групу і  $R_2$  являє собою водень.

9. Спосіб за п. 1 або 3-8, де стадія (b) являє собою реакцію сполуки (III) або (IV), в якій  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, з ангеліковою кислотою в присутності реагенту сполучення або ферменту.

10. Спосіб за п. 1 або 3-9, де стадія (b) являє собою реакцію сполуки (III) або (IV), де  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, з ангеліковою кислотою в присутності реагенту сполучення.

11. Спосіб за п. 1 або 3-10, де стадія (b) являє собою реакцію сполуки (III) або (IV), де  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, з ангеліковою кислотою в присутності N,N'-дициклогексилкарбодіїміді, гексафторфосфату N,N,N',N'-тетраметил-O-(7-азабензотриазол-1-іл)уронію, гідрохлориду N-(3-диметиламінопропіл)-N'-етилкарбодіїміді, N-(3-диметиламінопропіл)-N'-етилкарбодіїміді або йодиду 2-хлор-1-метилпіридинію.

12. Спосіб за п. 1 або 3-8, де стадія (b) являє собою реакцію сполуки (III) або (IV), де  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, з активованим похідним ангелікової кислоти.

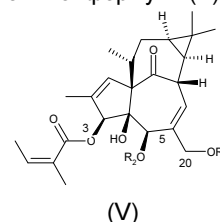
13. Спосіб за п. 1, 3-8 або 12, де стадія (b) являє собою реакцію сполуки (III) або (IV), де  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, з метилангелатом, ангеліолхлоридом, ангідридом ангелікової кислоти, [(Z)-2-метилбут-2-еноїл]-2,4,6-трихлорбензоатом або змішаним ангідридом ангелікової кислоти і 4-нітробензойної кислоти.

14. Спосіб за п. 1 або 3-8, де стадія (b) являє собою реакцію сполуки (III) або (IV), де  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, з галогенангідридом ангелікової кислоти або ангідридом ангелікової кислоти, або змішаним ангідридом ангелікової кислоти.

15. Спосіб за п. 1, 3-8 або 14, де стадія (b) являє собою реакцію сполуки (III) або (IV), де  $R_1$ ,  $R_2$  і D мають значення, вказані вище, з ангеліолхлоридом, ангідридом ангелікової кислоти, [(Z)-2-метилбут-2-еноїл]-

2,4,6-трихлорбензоатом або змішаним ангідридом ангелікової кислоти і 4-нітробензойної кислоти.

16. Сполука загальної формули (V):



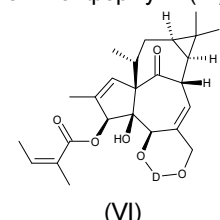
де  $R_1$  і  $R_2$  кожний являє собою водень або гідроксилзахисну групу, вибрану з триетилсилілу, триізопропілсилілу, трет-бутилдиметилсилілу, диметилізопропілсилілу, діетилізопропілсилілу, трет-бутилдифенілсилілу, трифенілсилілу, хлорацетилу і феноксіяцетилу;

при умові, що  $R_1$  і  $R_2$  одночасно не можуть бути атомами водню.

17. Сполука за п. 16, в якій  $R_1$  являє собою гідроксилзахисну групу і  $R_2$  являє собою водень.

18. Сполука за п. 16, яка являє собою 3-ангелат інгенол-20-(трет-бутилдиметилсиліловий) етер.

19. Сполука загальної формули (VI):

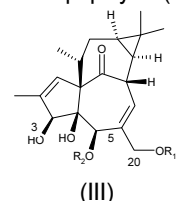


де D являє собою діалкілсилілен або 1,3-(1,1,3,3-тетраізопропілдисилоксаніліден).

20. Сполука за п. 19, в якій D являє собою ди-трет-бутилсилілен або 1,3-(1,1,3,3-тетраізопропілдисилоксаніліден).

21. Сполука за п. 19 або 20, яка являє собою 3-ангелат інгенол-20-(трет-бутилдиметилсиліловий) етер.

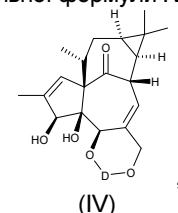
22. Сполука загальної формули (III):



де  $R_1$  і  $R_2$  незалежно являють собою водень або гідроксилзахисну групу, вибрану з триетилсилілу, триізопропілсилілу, трет-бутилдиметилсилілу, диметилізопропілсилілу або діетилізопропілсилілу, за умови, що  $R_1$  і  $R_2$  одночасно не можуть бути атомами водню;

і за умови, що  $R_1$  не являє собою трет-бутилдиметилсиліл.

23. Сполука загальної формули IV:



де D являє собою діалкілсилілен або 1,3-(1,1,3,3-тетраізопропілдисилоксаніліден).

24. Сполука за п. 23, в якій D являє собою ди-трет-бутилсилілен або 1,3-(1,1,3,3-тетраізопропілдісилоксаніліден).

25. Сполука за п. 23, яка являє собою інгенол-5,20-(ди(трет-бутил)силіленовий) етер.

(11) 111872

(51) МПК

C07D 209/70 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

A01N 43/58 (2006.01)

(21) а 2014 08092

(22) 14.12.2012

(24) 24.06.2016

(31) 1121904.5

(32) 19.12.2011

(33) GB

(31) 1204149.7

(32) 08.03.2012

(33) GB

(86) PCT/EP2012/075605, 14.12.2012

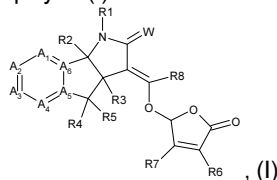
(72) Лашья Матільд Деніз (CH), де Месмеркер Ален (CH), Вільд'є-Першерон Емманюель (CH), Вольф Ханно Крістіан (CH), Юнг П'єр Жозеф Марсель (CH), Ланфермейєр Франсіскус Корнеліс (NL), ван ден Вейнгард Паул Віллем Ян (NL), Скрепанті Клаудіо (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwalddalee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) СТРИГОЛАКТАМОВІ ПОХІДНІ ЯК СПОЛУКИ, ЯКІ РЕГУЛЮЮТЬ РІСТ РОСЛИН

(57) 1. Сполука формули (I)



де

W являє собою O або S;

R2 та R3 незалежно являють собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл;R4 та R5 незалежно являють собою водень, галоген, нітро, ціано, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси, гідроксил, -OC(O)R<sub>9</sub>, амін, N-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін або N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін;R<sub>9</sub> являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл;R6 та R7 незалежно являють собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл, гідроксил, галоген або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси;R8 являє собою водень, нітро, ціано, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілсульфініл, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкілсульфініл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілсульфоніл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкілсульфоніл;R1 являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, гідроксил, амін, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкоксикарбоніл, арил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, гетероарил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, гетероцикліл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, або бензил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10;

R10 являє собою водень, ціано, нітро, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкініл;

кожний з A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> та A<sub>3</sub> незалежно являє собою C-Xn, C-(Xn)C-(Xn), гетероатом, вибраний з O, S та N, де кожний X може бути однаковим або різним, або зв'язок;

A<sub>4</sub> являє собою C-Xn або гетероатом, вибраний з O, S та N, де кожний X може бути однаковим або різним; кожний з A<sub>5</sub> та A<sub>6</sub> незалежно являє собою C-X, азот або C, з'єднаний подвійним зв'язком, де кожний X може бути однаковим або різним;

A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub>, A<sub>2</sub> та A<sub>3</sub>, A<sub>3</sub> та A<sub>4</sub>, A<sub>4</sub> та A<sub>5</sub>, A<sub>5</sub> та A<sub>6</sub>, A<sub>6</sub> та A<sub>1</sub> незалежно один від одного з'єднані одинарним або подвійним зв'язком, за умови, що A<sub>1</sub>-A<sub>6</sub> не є ароматичним кільцем;

n дорівнює 1 або 2;

X являє собою водень, галоген, ціано, амін, нітро, гідроксил, -OC(O)R<sub>9</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гідроксіалкіл; C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R11, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкініл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R11, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений одним-п'ятьма R11, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбоніл, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламінокарбоніл, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламінокарбоніл, арил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R11, або гетероцикліл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R11; та

R11 являє собою галоген, нітро, ціано, гідроксил, -OC(O)R<sub>9</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл;

або її солі або N-оксиди.

2. Сполука за п. 1, де W являє собою O.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де

R2 та R3 незалежно являють собою водень, метил або етил;

R4 та R5 незалежно являють собою водень, гідроксил, метил або етил;

R6, R7 та R8 незалежно являють собою водень, метил або етил;

R1 являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R10, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбоніл, арил, арил, заміщений одним-п'ятьма R10, гетероарил, гетероарил, заміщений одним-п'ятьма R10, гетероцикліл, гетероцикліл, заміщений одним-п'ятьма R10, бензил або бензил, заміщений одним-п'ятьма R10; та

R10 незалежно являє собою водень, ціано, нітро, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл; A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub> та A<sub>4</sub> являють собою C-Xn;

A<sub>5</sub> та A<sub>6</sub> незалежно являють собою C-X або C, з'єднаний подвійним зв'язком;

n дорівнює 1 або 2; та

X являє собою водень, метил, етил, фтор, гідроксил, метилгідроксил, метокси або метилацетат.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де A<sub>5</sub> та A<sub>6</sub> являють собою C, з'єднаний подвійним зв'язком.

5. Композиція для регуляції росту рослин або стимуляції проростання насіння, яка містить сполуку за будь-яким з попередніх пунктів та придатний з точки зору сільського господарства допоміжний засіб для складання.

6. Спосіб регуляції росту рослин на місці розташування, який відрізняється тим, що спосіб включає застосування до місця розташування регулюючої

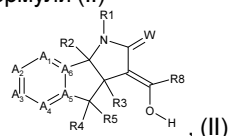
ріст рослин кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або композиції за п. 5.

7. Спосіб стимуляції проростання насіння, який включає застосування до насіння або місця розташування, котре містить насіння, стимулюючої проростання насіння кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або композиції за п. 5.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що рослиною, до якої належить насіння, є рослина, вибрана з роду *Brassica*.

9. Спосіб боротьби з бур'янами, який включає застосування до місця розташування, котре містить насіння бур'янів, стимулюючої проростання насіння кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або композиції за п. 5, забезпечення проростання насіння, а потім застосування до місця розташування післясходового гербіциду.

10. Сполука формули (II)



де

W являє собою O або S;

R2 та R3 незалежно являють собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл;

R4 та R5 незалежно являють собою водень, галоген, нітро, ціано, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкокси, гідроксил, -OC(O)R<sub>9</sub>, амін, N-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін або N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>алкіламін;

R<sub>9</sub> являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл;

R<sub>8</sub> являє собою водень, нітро, ціано, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>галогеналкілтіо, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілсульфініл, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>галогеналкілсульфініл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілсульфоніл або C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>галогеналкілсульфоніл; R<sub>1</sub> являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, гідроксил, амін, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламін, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R<sub>10</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбоніл, арил, арил заміщений одним-п'ятьма R<sub>10</sub>, гетероарил, гетероарил заміщений одним-п'ятьма R<sub>10</sub>, гетероцикліл, гетероцикліл, заміщений одним-п'ятьма R<sub>10</sub>, бензил або бензил, заміщений одним-п'ятьма R<sub>10</sub>;

R<sub>10</sub> являє собою водень, ціано, нітро, галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкеніл або C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкініл;

кожний з A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> та A<sub>3</sub> незалежно являє собою C-Xn, C-(Xn)C-(Xn), гетероатом, вибраний з O, S та N, де кожний X може бути однаковим або різним, або зв'язок; A<sub>4</sub> являє собою C-Xn або гетероатом, вибраний з O, S та N, де кожний X може бути однаковим або різним;

кожний з A<sub>5</sub> та A<sub>6</sub> незалежно являє собою C-X, азот або C, з'єднаний подвійним зв'язком, де кожний X може бути однаковим або різним;

A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub>, A<sub>2</sub> та A<sub>3</sub>, A<sub>3</sub> та A<sub>4</sub>, A<sub>4</sub> та A<sub>5</sub>, A<sub>5</sub> та A<sub>6</sub>, A<sub>6</sub> та A<sub>1</sub> незалежно один від одного з'єднані одинарним або подвійним зв'язком, за умови, що A<sub>1</sub>-A<sub>6</sub> не є ароматичним кільцем;

n дорівнює 1 або 2;

X являє собою водень, галоген, ціано, амін, нітро, гідроксил, -OC(O)R<sub>9</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гідроксіалкіл; C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкеніл, необов'яз-

ково заміщений одним-п'ятьма R<sub>11</sub>, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>алкініл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R<sub>11</sub>, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений одним-п'ятьма R<sub>11</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкілкарбоніл, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>алкоксикарбоніл, N-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламінокарбоніл, N,N-ді-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламінокарбоніл, арил, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R<sub>11</sub>, або гетероцикліл, необов'язково заміщений одним-п'ятьма R<sub>11</sub>; та

R<sub>11</sub> являє собою галоген, нітро, ціано, гідроксил, -OC(O)R<sub>9</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл;

або її солі або N-оксиди.

11. Спосіб для поліпшення сільськогосподарських рослин шляхом застосування до рослин, частин рослин, матеріалу для розмноження рослин або місця зростання рослин сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або композиції за п. 5.

12. Спосіб за п. 11 для підвищення врожаю рослини, який включає застосування до рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або композиції за п. 5.

13. Спосіб за п. 11 для поліпшення ефективності використання ресурсів до рослини, який включає застосування до рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або композиції за п. 5.

14. Спосіб за п. 11 для поліпшення потужності рослини та/або якості рослини, та/або витривалості рослини до стресових факторів, який включає застосування до рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або композиції за п. 5.

(11) 111851

(51) МПК (2016.01)

C07D 237/16 (2006.01)

C07D 401/10 (2006.01)

C07D 407/10 (2006.01)

A61K 31/50 (2006.01)

A61K 31/501 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

A61P 29/00

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2014 00913

(22) 21.08.2012

(24) 24.06.2016

(31) 1114399.7

(32) 22.08.2011

(33) GB

(31) 1118658.2

(32) 27.10.2011

(33) GB

(31) 1203533.3

(32) 29.02.2012

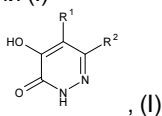
(33) GB

(86) PCT/GB2012/000672, 21.08.2012

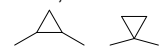
(72) Фарнабі Вільям (GB), Філдхаус Шарлот (GB), Хезел Кетрін (GB), Кер Катріна (GB), Кінсела Наташа (UG), Лівермор Девід (GB), Мерчант Кевін (GB), Мілер Девід (GB)

(73) TAKEEDA ФАРМАС'ЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД  
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410045, Japan (JP)



**(54) СПОЛУКИ ПІРИДАЗИНОНУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ DAAO****(57) 1. Сполука формули (I)**

у якій

R<sup>1</sup> означає атом гідрогену або фтору або трифторметильну групу;R<sup>2</sup> означає групу -X-Y-R<sup>3</sup>;кожен з X та Y незалежно означає зв'язок, атом оксигену або групу -C(O), -S(O)<sub>n</sub>, -C(O)NR<sup>4</sup>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>4</sup>, -NR<sup>4</sup>,або -CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>-, за умови, що X та Y не можуть обидва одночасно означати зв'язок, та за умови, якщо як X, так і Y означають інше, ніж зв'язок, щонайменше один X та Y означає -CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>-;

п являє собою 0, 1 або 2;

кожен R<sup>4</sup> незалежно означає атом гідрогену або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галоалкілну групу;кожен R<sup>5</sup> незалежно означає атом гідрогену, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галоалкілну групу, або =CH-;R<sup>3</sup> означає 3-10-членну насичену або ненасичену карбоциклічну або гетероциклічну кільцеву систему, сама кільцева система необов'язково заміщена щонайменше одним замісником, вибраним з галогену, гідроксилу, ціано, оксо, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкенілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галоалкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гідроксіалкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галоалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілтію, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілсульфінату, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілсульфонату, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілкарбонілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкоксикарбонілу, аміно (-NH<sub>2</sub>), -CON(R<sup>6</sup>)<sub>2</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіламіно, ді-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл)аміно, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкілу, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкілокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкілметилу, -[O]<sub>p</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>q</sub>-O-R<sup>7</sup> та 4-6-членного насиченого або ненасиченого гетероциклічного кільця (необов'язково заміщеного щонайменше одним замісником, вибраним з C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу та C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси);кожен R<sup>6</sup> незалежно означає атом гідрогену або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілну групу;

р являє собою 0 або 1;

q являє собою 1, 2, 3 або 4; та

R<sup>7</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілну групу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R<sup>1</sup> означає атом гідрогену.3. Сполука за п. 1 або п. 2, де X означає зв'язок, атом оксигену або групу -C(O), -S(O)<sub>n</sub>, -C(O)NR<sup>4</sup>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>4</sup>,-NR<sup>4</sup>, або -CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>-, та Y означає зв'язок або -CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>-.4. Сполука за п. 3, де X означає групу -S(O)<sub>n</sub>, -CHR<sup>4</sup>або , та Y означає зв'язок або групу -CHR<sup>4</sup>.5. Сполука за п. 4, де кожен R<sup>4</sup> незалежно означає атом гідрогену або метильну групу.6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де у R<sup>3</sup> 3-10-членна насичена або ненасичена карбоциклічна або гетероциклічна кільцева система вибрана з фенілу, піридинілу, оксазолілу, піразинілу, циклопропілу, циклопентилу, циклогексилу, тетрагідропіранілу, 2,3-дигідробензофуранілу, піримідинілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, піразолілу, тіазолілу та піперидинілу.7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R<sup>3</sup> означає необов'язково заміщену 3-6-членну насичену або ненасичену карбоциклічну або гетероциклічну кільцеву систему.

8. Сполука за п. 7, де

R<sup>1</sup> означає атом гідрогену;R<sup>2</sup> означає групу -X-Y-R<sup>3</sup>, в якійX означає групу S(O)<sub>n</sub>, -CHR<sup>4</sup> та Y означає групу -CHR<sup>4</sup>;

п являє собою 0, 1 або 2;

кожен R<sup>4</sup> незалежно означає атом гідрогену або метильну групу, таR<sup>3</sup> означає 5- або 6-членну насичену або ненасичену карбоциклічну або гетероциклічну кільцеву систему, гетероциклічну кільцеву систему, в якій кільцева система необов'язково заміщена щонайменше замісником, вибраним з фтору, хлору, трифторметилу або метокси.

9. Сполука за п. 1, де

R<sup>1</sup> означає атом гідрогену;R<sup>2</sup> означає групу -X-Y-R<sup>3</sup>, в якійX означає групу S(O)<sub>n</sub>, -CHR<sup>4</sup> або , та Y означає зв'язок або групу -CHR<sup>4</sup>;

п являє собою 0, 1 або 2, переважно 0;

кожен R<sup>4</sup> незалежно означає атом гідрогену або метильну групу, переважно атом гідрогену; таR<sup>3</sup> означає 3-6-членну насичену або ненасичену карбоциклічну або гетероциклічну кільцеву систему, гетероциклічну кільцеву систему, в якій кільцева система необов'язково заміщена щонайменше замісником, вибраним з фтору, хлору, дифторметилу, трифторметилу, трифторметокси або метокси.

10. Сполука формули (I) за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:

4-гідрокси-6-(2-фенілетил)піридазин-3(2H)-ону,

6-[2-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

4-гідрокси-6-[2-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону,

6-[(4-хлоробензил)сульфаніл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

4-гідрокси-6-[2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону,

6-[2-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

6-[2-(2-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

6-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

6-[2-(3,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

4-гідрокси-6-[2-[3-(трифторметокси)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону,

4-гідрокси-6-[2-[3-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону,

4-гідрокси-6-[2-[5-(трифторметил)піридин-3-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону,

6-(2-циклогексилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

6-(2-циклопропілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

6-(2-циклопентилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

4-гідрокси-6-[2-(4-метоксициклогексил)етил]піридазин-3(2H)-ону,

6-[2-(2,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

6-[2-[3-(дифторметил)феніл]етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

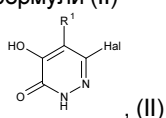
6-бензил-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

6-[2-(3-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,

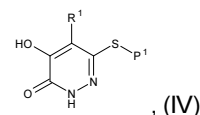
4-гідрокси-6-(1-фенілциклопропіл)піридазин-3(2H)-ону,

4-[2-(5-гідрокси-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)етил]бензонітрилу,

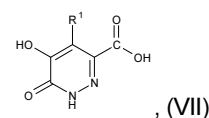
6-[2-(3,4-диметоксифеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-[1-(4-фторфеніл)циклопропіл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-[1-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 4-гідрокси-6-[1-[3-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону,  
 6-((циклопропілметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-((циклогексилметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(3-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(4-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(циклогексилметил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(4-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(2-хлоро-6-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(2-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(3-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(2-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(4-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(3-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 4-гідрокси-6-(3-(трифторметил)бензил)піридазин-3(2H)-ону,  
 4-гідрокси-6-[2-[5-(трифторметил)піридин-3-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону,  
 4-гідрокси-6-[2-(оксан-4-іл)етил]піридазин-3(2H)-ону,  
 6-[[4-фторфеніл]метил(метил)аміно]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-[2-(2-хлоро-6-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-[[3,5-біс(трифторметил)феніл]метил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(1-фенілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону,  
 6-(циклопропілметил)-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 4-гідрокси-6-[1-[4-(трифторметил)феніл]циклопропіл]-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 6-[2-[2-хлоро-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 6-[2-[2,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 6-[2-[3,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 4-гідрокси-6-(3-метил-4-(трифторметил)фенетил)піридазин-3(2H)-ону,  
 3,4-біс(бензилокси)-6-((3-хлоро-4-(трифторметил)феніл)етил)-піридазину,  
 4-гідрокси-6-[2-[2-метил-4-(трифторметил)феніл]етил]-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 6-[2-[3,5-дифтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 6-[2-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону,  
 або її фармацевтично прийнятні солі.  
 11. Спосіб одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як зазначено у п. 1, за яким здійснюють:  
 (i) коли X означає атом сірки або коли X являє собою зв'язок та Y означає атом сірки, реакцію сполуки формули (II)



у якій Hal означає атом галогену, та R<sup>1</sup> є таким, як зазначено у формулі (I), зі сполукою формули (III): HS-[Y]-R<sup>3</sup>, де t являє собою 0 або 1, та Y та R<sup>3</sup> є такими, як зазначено у формулі (I); або  
 (ii) коли X означає SO або коли X являє собою зв'язок та Y означає SO,  
 окислення сполуки формули (IV)



у якій P<sup>1</sup> означає захисну групу, та R<sup>1</sup> є таким, як зазначено у формулі (I), відповідним окиснюючим агентом, з наступною реакцією зі сполукою формули (V): L<sup>1</sup>-[Y]<sub>w</sub>-R<sup>3</sup>, де w являє собою 0 або 1, L<sup>1</sup> означає групу, що відходить, а Y та R<sup>3</sup> є такими, як зазначено у формулі (I); або  
 (iii) коли X означає SO<sub>2</sub> або коли X являє собою зв'язок та Y означає SO<sub>2</sub>,  
 окислення сполуки формули (IV), як зазначено у п. (ii) вище, відповідним окиснюючим агентом, з наступною реакцією зі сполукою формули (V), як зазначено у п. (ii) вище; або  
 (iv) коли X означає атом кисню або коли X являє собою зв'язок та Y означає атом кисню, реакцію сполуки формули (II), як зазначено у п. (i) вище, зі сполукою формули (VI): HO-[Y]<sub>z</sub>-R<sup>3</sup>, де z являє собою 0 або 1, та Y та R<sup>3</sup> є такими, як зазначено у формулі (I); або  
 (v) коли X означає C(O) або коли X являє собою зв'язок та Y означає C(O), реакцію сполуки формули (II), як зазначено у п. (i) вище, з відповідним окиснюючим агентом, з наступним додаванням активуючого агента та реакцією зі сполукою формули (Va): M-[Y]<sub>w</sub>-R<sup>3</sup>, де M являє собою Li або MgR<sup>20</sup>, R<sup>20</sup> означає атом галогену, а w, Y та R<sup>3</sup> є такими, як зазначено у формулі (V) у п. (ii) вище; або  
 (vi) коли X означає -C(O)NR<sup>4</sup> або коли X являє собою зв'язок та Y означає -C(O)NR<sup>4</sup>, реакцію сполуки формули (VII)



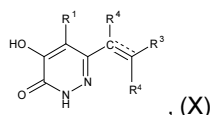
у якій R<sup>1</sup> є таким, як зазначено у формулі (I), зі сполукою формули (VIII): R<sup>4</sup>HN-[Y]<sub>g</sub>-R<sup>3</sup>, де g являє собою 0 або 1, та Y, R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> є такими, як зазначено у формулі (I); або  
 (vii) коли X означає -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>4</sup> або коли X являє собою зв'язок та Y означає -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>4</sup>, реакцію сполуки формули (II), як зазначено у п. (i) вище, з діоксидом сірки, з наступним додаванням окиснюючо-хлоруючого агента та наступною реакцією зі сполукою формули (VIII), як зазначено у п. (vi) вище; або  
 (viii) коли X означає -NR<sup>4</sup> або коли X являє собою зв'язок та Y означає -NR<sup>4</sup>, реакцію сполуки формули (II), як зазначено у п. (i) вище, зі сполукою формули (VIII), як зазначено у п. (vi) вище; або  
 (ix) коли X означає -CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup> або коли X являє собою зв'язок та Y означає -CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, та кожен R<sup>4</sup> та R<sup>5</sup> незалежно представляє C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкільну групу,

реакцію сполуки формули (II), як зазначено у п. (i) вище, зі сполукою формули (IX):  $L^2-CR^4R^5-[Y]_h-R^3$ , де  $h$  являє собою 0 або 1,  $L^2$  означає групу, що відходить, кожен  $R^4$  та  $R^5$  незалежно представляє  $C_{1-6}$ алкільну групу, та  $Y$  та  $R^3$  є такими, як зазначено у формулі (I); або

(x) коли  $X$  означає  $-CR^4R^5-$  або коли  $X$  являє собою зв'язок та  $Y$  означає  $-CR^4R^5-$ , та кожен  $R^4$  та  $R^5$  незалежно представляє атом гідрогену або  $C_{1-6}$ алкільну групу, але не означають обидва одночасно  $C_{1-6}$ алкільну групу,

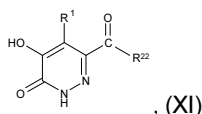
реакцію сполуки формули (II), як зазначено у п. (i) вище, зі сполукою формули (IXa):  $R^4C(O)-[Y]_h-R^3$ , де  $h$ ,  $Y$  та  $R^3$  є такими, як зазначено у формулі (IX) у п. (ix) вище, та  $R^4$  є таким, як зазначено у формулі (I) вище, з наступною реакцією гідрогенізації; або

(xi) коли кожен  $X$  та  $Y$  представляє  $-CHR^4$ , гідрогенування сполуки формули (X)





де  $R^1$ ,  $R^3$  та  $R^4$  є такими, як зазначено у формулі (I); або

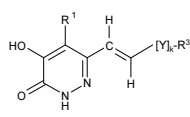
(xii) коли  $X$  означає  $-CR^4R^5-$  або коли  $X$  являє собою зв'язок та  $Y$  означає  $-CR^4R^5-$ , та  $R^5$  являє собою  $=CH$ , реакцію сполуки формули (XI)




де  $R^{22}$  означає атом гідрогену або  $C_{1-6}$ алкільну групу, та  $R^1$  є таким, як зазначено у формулі (I), зі сполукою формули (IXb):  $R^{24}-CH(R^{26})-[Y]_h-R^3$ , де  $R^{24}$  означає фосфонатний компонент,  $R^{26}$  означає атом гідрогену або  $C_{1-6}$ алкільну групу, та  $h$ ,  $Y$  та  $R^3$  є такими, як зазначено у формулі (IX) у п. (ix) вище; або


(xiii) коли  $X$  означає групу  або коли  $X$  являє

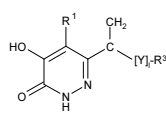
собою зв'язок та  $Y$  означає групу , реакцію сполуки формули (XII)



де  $k$  являє собою 0 або 1, та  $Y$ ,  $R^1$  та  $R^3$  є такими, як зазначено у формулі (I), з дийодометаном та парою цинк-мідь; або

(xiv) коли  $X$  означає групу  або коли  $X$  являє со-

бою зв'язок та  $Y$  означає групу , реакцію сполуки формули (XIII)



де  $l$  являє собою 0 або 1, та  $Y$ ,  $R^1$  та  $R^3$  є такими, як зазначено у формулі (I), з дийодометаном та парою цинк-мідь;

та, необов'язково, наступне проведення однієї або більше наступних процедур:

перетворення сполуки формули (I) у іншу сполуку формули (I),

видалення будь-яких захисних груп,

утворення фармацевтично прийнятної солі.

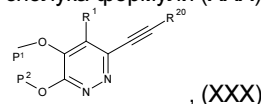
12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, як зазначено у будь-якому з пп. 1-10, у поєднанні з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем або носієм.

13. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як зазначено у будь-якому з пп. 1-10, для застосування у лікуванні захворювання, розвиток або симптоми якого пов'язані з активністю ферменту оксидази D-амінокислот (DAAO).

14. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, як зазначено у будь-якому з пп. 1-10, для застосування у лікування шизофренії, шизофреномормного розладу, шизоафективного розладу, когнітивних розладів або болю.

15. Комбінація сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, як зазначено у будь-якому з пп. 1-10, та одного або більше агентів, вибраних з карбамазепіну, оланзепіну, кветіапіну, верапамілу, ламотриджину, окскарбамазепіну, рисперидону, арипіпразолу, зипрасидону та літію.

16. Проміжна сполука формули (XXX)



в якій кожен  $R^1$  та  $R^{20}$  незалежно представляє бензильну захисну групу,  $R^{20}$  означає атом гідрогену або триметилсилангрупу, що відходить, та  $R^1$  є таким, як зазначено у формулі (I) п. 1.

(11) 111920

(51) МПК

C07D 249/12 (2006.01)

A61K 31/4196 (2006.01)

(21) а 2015 04558

(22) 12.05.2015

(24) 24.06.2016

(72) Кучерявий Юрій Миколайович (UA), Каплаушенко Андрій Григорович (UA), Тржецинський Сергій Дмитрович (UA), Клеванова Вікторія Сергіївна (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КУЧЕРЯВИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

пр. Маяковського, 24-а, кв. 34, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Зернова, 30, кв. 6, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ТРЖЕЦИНСЬКИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ

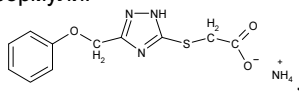
вул. Грязнова, 75/1, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

КЛЕВАНОВА ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА

вул. Каховська, 28, смт Кушугум, Запорізький р-н, 70450 (UA)

(54) АМОНІЙ 2-(5-(ФЕНОКСИМЕТИЛ)-1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)АЦЕТАТ, ЩО ВІЯВЛЯЄ ГІПОГЛІКЕМІЧНУ АКТИВНІСТЬ

- (57) Амонію 2-(5-(феноксиметил)-1H-1,2,4-триазол-3-іл-тіо)ацетат формули:



що виявляє гіпоглікемічну активність.

(11) 111841

(51) МПК

C07D 277/62 (2006.01)  
C07D 277/64 (2006.01)  
C07D 277/82 (2006.01)  
C07D 417/04 (2006.01)  
C07D 491/06 (2006.01)  
A61K 31/436 (2006.01)  
A61K 31/428 (2006.01)  
A61P 31/18 (2006.01)

(21) а 2013 12204

(22) 20.04.2012

(24) 24.06.2016

(31) 61/477,922

(32) 21.04.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/034593, 20.04.2012

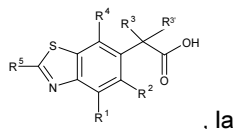
(72) Мітчелл Майкл Л. (US), Ротл Пол А. (US), Ксу Ліан-хонг (US), Янг Хонг (CN/US), МакФадден Райан (US), Бабаоглу Керім (US)

(73) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ БЕНЗОТІАЗОЛУ ТА ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

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



у якій:

R<sup>1</sup> являє собою R<sup>1a</sup> або R<sup>1b</sup>;

R<sup>5</sup> являє собою R<sup>5a</sup> або R<sup>5b</sup>;

R<sup>1a</sup> являє собою:

а) галоген; або

б) H;

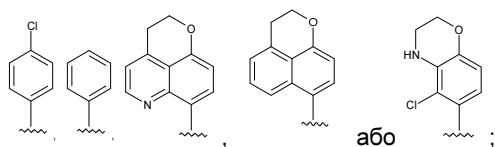
R<sup>1b</sup> являє собою ціаногрупу;

R<sup>2</sup> являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

R<sup>3</sup> являє собою -O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

R<sup>3'</sup> являє собою H;

R<sup>4</sup> являє собою:



R<sup>5a</sup> являє собою:

а) H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)карбоцикл, (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)арил, гетероцикл, гетероарил, -C(=O)-R<sup>11</sup>, -C(=O)-O-R<sup>11</sup>, -O-R<sup>11</sup> або -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-R<sup>11</sup>,

де кожен R<sup>11</sup> незалежно являє собою H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)карбоцикл, (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)арил, гетероцикл або гетероарил,

та де (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)арил, гетероцикл та гетероарил кожен необов'язково заміщений 1-3 Z<sup>11</sup>-групами; або

б) -N(R<sup>9</sup>)R<sup>10</sup> або -C(=O)-N(R<sup>9</sup>)R<sup>10</sup>,

де кожен R<sup>9</sup> незалежно являє собою H або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл,

де кожен R<sup>10</sup> незалежно являє собою H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)арил, гетероцикл, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-R<sup>11</sup> або -C(=O)-R<sup>11</sup>, та

де кожен R<sup>11</sup> незалежно являє собою H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)циклоалкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)арил або гетероцикл; R<sup>5b</sup> являє собою:

а) -(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)карбоцикл; або

б) -NR<sub>e</sub>R<sub>f</sub>,

кожен Z<sup>11</sup> незалежно являє собою галоген, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкіл, -O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, -SO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)арил, гетероцикл або гетероарил, де (C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>)арил, гетероцикл та гетероарил кожен необов'язково заміщений галогеном, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілом або COOH;

кожен R<sub>e</sub> незалежно являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

кожен R<sub>f</sub> незалежно являє собою -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-Z<sup>6</sup>;

кожен Z<sup>6</sup> незалежно являє собою -NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> або -C(O)NR<sub>c</sub>R<sub>d</sub>;

кожен R<sub>a</sub> незалежно являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл; та

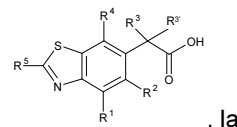
R<sub>c</sub> та R<sub>d</sub> кожен незалежно являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

де кожен гетероарил має 1-6 атомів вуглецю та 1-4 гетероатоми, вибрані з групи, що включає кисень, азот та сірку, та кожен гетероцикл має 1-6 атомів вуглецю та 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає кисень, азот та сірку.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій R<sup>5a</sup> являє собою H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)карбоцикл, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-R<sup>11</sup>, -C(=O)-R<sup>11</sup>, -N(R<sup>9</sup>)R<sup>10</sup>, -C(=O)-N(R<sup>9</sup>)R<sup>10</sup>, гетероцикл або гетероарил, де гетероарил необов'язково заміщений 1-3 Z<sup>11</sup>-групами, або де R<sup>5b</sup> являє собою -(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-(C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)карбоцикл.

3. Сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій R<sup>5</sup> являє собою R<sup>5a</sup>.

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль формули Ia:



у якій:

R<sup>1</sup> являє собою R<sup>1a</sup> або R<sup>1b</sup>;

R<sup>5</sup> являє собою R<sup>5a</sup> або R<sup>5b</sup>;

R<sup>1a</sup> являє собою:

а) галоген; або

б) H;

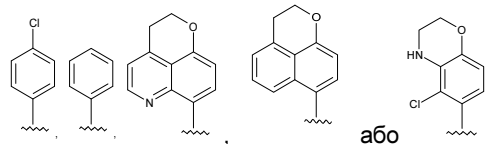
R<sup>1b</sup> являє собою ціаногрупу;

R<sup>2</sup> являє собою (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

R<sup>3</sup> являє собою -O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;

R<sup>3'</sup> являє собою H;

R<sup>4</sup> являє собою:



R<sup>5a</sup> являє собою:

а) H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)карбоцикл, однокільцевий гетероцикл, -C(=O)-R<sup>11</sup>, -C(=O)-O-R<sup>11</sup>, -O-R<sup>11</sup> або -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-R<sup>11</sup>,

де кожен R<sup>11</sup> незалежно являє собою H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)галогеналкіл, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)карбоцикл або однокільцевий гетероцикл,

та де однокільцевий гетероцикл необов'язково заміщений 1-3  $Z^{11}$ -групами; або  
 б)  $-N(R^9)R^{10}$  або  $-C(=O)-N(R^9)R^{10}$ ,  
 де кожен  $R^9$  незалежно являє собою H або  $(C_1-C_6)$ -алкіл,

де кожен  $R^{10}$  незалежно являє собою H,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл,  $(C_6-C_{20})$ -арил, однокільцевий гетероцикл,  $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $R^{11}$  або  $C(=O)-R^{11}$ , та

де кожен  $R^{11}$  незалежно являє собою H,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -циклоалкіл,  $(C_6-C_{20})$ -арил або однокільцевий гетероцикл;

та  $R^{5b}$  являє собою:

а)  $-(C_2-C_6)$ -алкініл- $(C_3-C_7)$ -карбоцикл; або

б)  $-NR_eR_f$ ;

кожен  $Z^{11}$  незалежно являє собою галоген,  $-O(C_1-C_6)$ -алкіл,  $-SO_2(C_1-C_6)$ -алкіл або  $(C_1-C_6)$ -алкіл;

кожен  $R_e$  незалежно являє собою  $(C_1-C_6)$ -алкіл;

кожен  $R_f$  незалежно являє собою  $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $Z^6$ ;

кожен  $Z^6$  незалежно являє собою  $-NR_aR_a$  або  $-C(O)NR_dR_d$ ;

кожен  $R_a$  незалежно являє собою  $(C_1-C_6)$ -алкіл;

та  $R_c$  та  $R_d$  кожен незалежно являє собою  $(C_1-C_6)$ -алкіл;

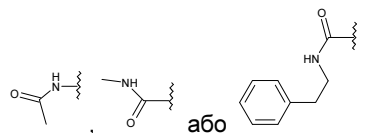
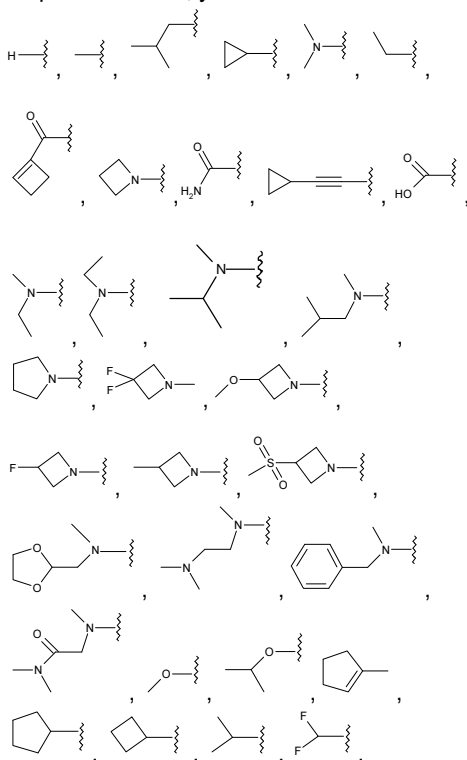
де кожен однокільцевий гетероцикл має 1-6 атомів вуглецю та 1-3 гетероатоми, вибрані з групи, що включає кисень, азот та сірку.

5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R^{5a}$  являє собою H,  $(C_1-C_6)$ -алкіл,  $(C_3-C_7)$ -карбоцикл,  $-(C_1-C_6)$ -алкіл- $R^{11}$ ,  $-C(=O)-R^{11}$ ,  $-N(R^9)R^{10}$ ,  $-C(=O)-N(R^9)R^{10}$  або однокільцевий гетероцикл, або де  $R^{5b}$  являє собою  $-(C_2-C_6)$ -алкініл- $(C_3-C_7)$ -карбоцикл.

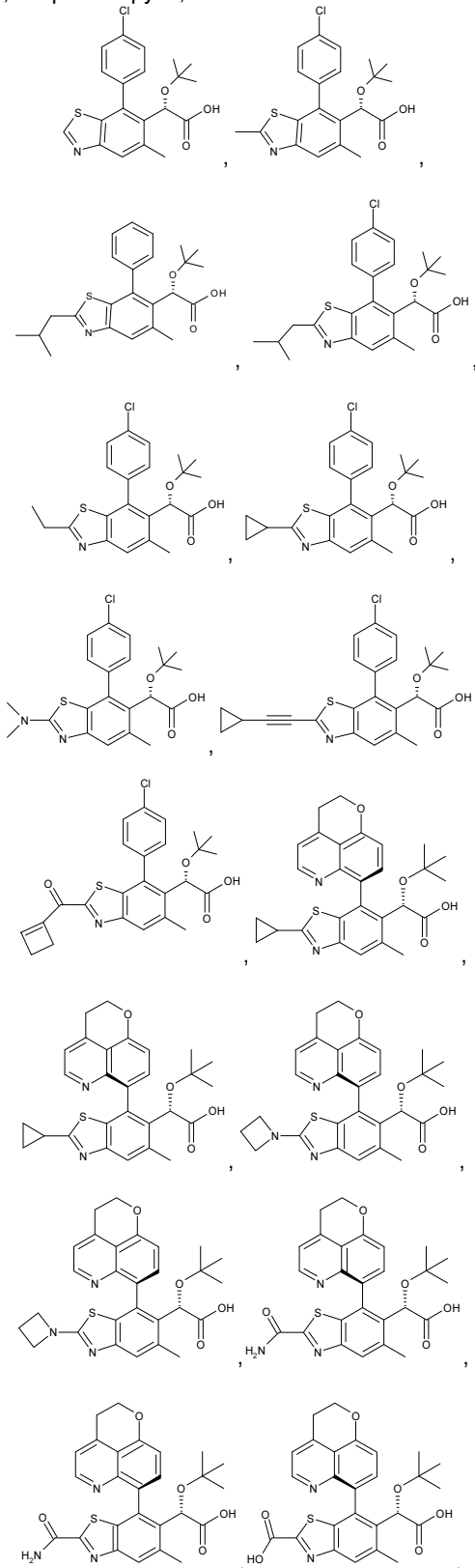
6. Сполука за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R^5$  являє собою  $R^{5a}$ .

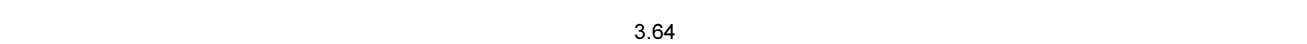
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R^3$  являє собою  $OS(CH_3)_3$ .

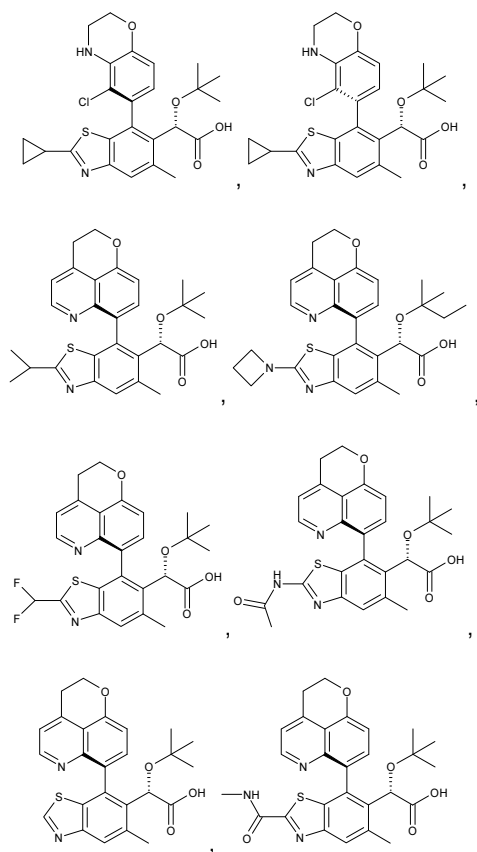
8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій  $R^5$  являє собою:



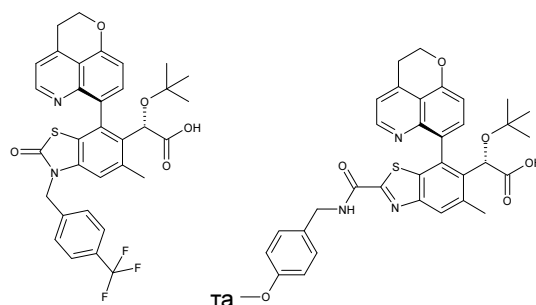
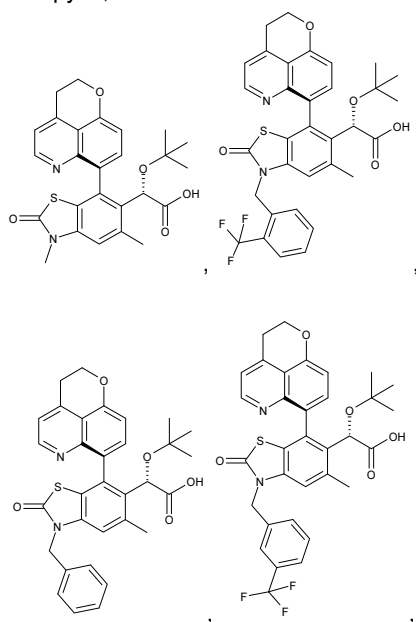
9. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи, яка включає:







та  
10. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, вибрана з групи, яка включає:



11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний носій.

12. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта, за яким сполуку за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятну сіль вводять зазначеному пацієнту.

13. Спосіб лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта, за яким пацієнту, який цього потребує, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі у комбінації з терапевтично ефективною кількістю одного або більше додаткових терапевтичних агентів, вибраних з групи, що складається зі сполук, інгібуючих протеазу ВІЛ, нуклеозидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, нуклеотидних інгібіторів зворотної транскриптази ВІЛ, інгібіторів інтегрази ВІЛ, інгібіторів gp41, інгібіторів CXCR4, інгібіторів gp120, інгібіторів CCR5, інгібіторів полімеризації капсиду та інших лікарських засобів для лікування ВІЛ.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у лікарській терапії.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі для одержання лікарського засобу для лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування для профілактичного або терапевтичного лікування ВІЛ-інфекції у пацієнта.

(11) 111868

(51) МПК  
C07D 401/06 (2006.01)

(21) а 2014 06835

(22) 14.12.2012

(24) 24.06.2016

(31) 1121557.1

(32) 15.12.2011

(33) GB

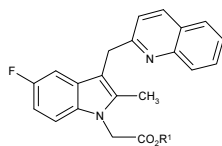
(86) РСТ/GB2012/000903, 14.12.2012

(72) Тоннел Жакуес (FR), Пінтус Тоні (FR), Бургос Алаін (FR)

(73) АТОПІКС ТЕРАПЕУТИКС ЛІМІТЕД  
265 Strand, London WC2R 1BH, United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕСТЕРІВ (5-ФТОР-2-МЕТИЛ-3-ХІНОЛІН-2-ІЛМЕТИЛІНДОЛ-1-ІЛ)-ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

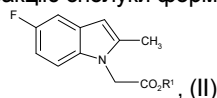
(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (I)



(I)

де  $R^1$  -  $C_1$ - $C_6$ алкіл або бензил; причому спосіб включає:

i) введення в реакцію сполуки формули (II)

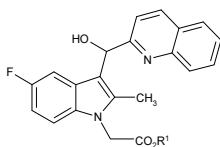


(II)

де  $R^1$  - як це визначено для формули (I);

з 2-хінолінкарбоксальдегідом в умовах кислого середовища і при температурі  $\leq 10^\circ\text{C}$ ;

з одержанням кислотної адитивної солі сполуки формули (III):



(III)

де  $R^1$  - як це визначено для формули (I);

ii) після фактичного завершення реакції на стадії (i), обробку кислотної адитивної солі основою, з одержанням спирту формули (III), одночасно підтримуючи температуру  $\leq 10^\circ\text{C}$ ; і

iii) введення в реакцію сполуки формули (III) з відновлювальним агентом з одержанням сполуки формули (I).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що  $R^1$  -  $C_1$ - $C_4$ алкіл.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що  $R^1$  - етил.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, який відрізняється тим, що реакцію на стадії (i) здійснюють в ди-хлорметані.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який відрізняється тим, що умови кислого середовища на стадії (i) забезпечують за допомогою трифтороцтової кислоти (TFA).

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що TFA присутня в кількості  $\geq 2$  моля кислоти на моль сполуки формули (II).

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-6, який відрізняється тим, що реакцію на стадії (i) здійснюють при температурі приблизно  $0-5^\circ\text{C}$ .

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-7, який відрізняється тим, що молярне співвідношення між 2-хінолінкарбоксальдегідом і сполукою формули (II) становить приблизно 1,1:1.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, який відрізняється тим, що стадія (ii) включає видалення домішок зі сполуки формули (III).

10. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-9, який відрізняється тим, що на стадії (ii) сполуку формули (III) одержують з її кислотної адитивної солі шляхом нейтралізації реакційної суміші основою.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що він додатково включає видалення домішок шляхом промивання реакційної суміші водою або водним розчинником перед і/або після нейтралізації реакційної суміші.

12. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-9, який відрізняється тим, що стадія (ii) включає

видалення продукту, одержаного на стадії (i) у вигляді кислотної солі, з реакційної суміші після фактичного завершення реакції на стадії (i); і обробку відокремленої кислотної солі основою, в результаті чого одержують спирт загальної формули (III).

13. Спосіб за будь-яким з пунктів 10-12, який відрізняється тим, що основою є водний гідроксид натрію або калію.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що на стадії (iii) відновлення здійснюють з використанням триетилсилану.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він додатково включає додаткову стадію:

(iv) відокремлення і очищення сполуки формули (I).

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він додатково включає додаткову стадію

(v) перетворення сполуки формули (I) на (5-фтор-2-метил-3-хінолін-2-ілметиліндол-1-іл)-оцтову кислоту, причому спосіб включає гідролізацію сполуки формули (I).

17. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що гідроліз являє собою основний гідроліз.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він додатково включає, перед початком стадії (i), одержання сполуки формули (II) з використанням процесу, який включає введення в реакцію 5-фтор-2-метиліндолу зі сполукою формули (IV):



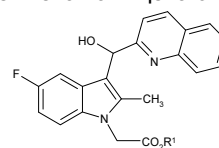
де X - відщеплювана група, наприклад галогрупа, така як бромгрупа, а  $R^1$  - як це визначено для формули (I).

19. Спосіб за п. 18, який відрізняється тим, що реакція має місце в присутності карбонату цезію в ацетонітрилі.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який відрізняється тим, що вміст розчинника становить приблизно 10 об'ємів розчинника на грам 5-фтор-2-метиліндолу.

21. Спосіб за будь-яким з пунктів 18-20, який відрізняється тим, що він додатково включає відокремлення і очищення сполуки формули (II) перед початком стадії (i).

22. Відокремлена і очищена сполука формули (III):



(III)

де  $R^1$  -  $C_1$ - $C_6$ алкіл або бензил.

(11) 111832

(51) МПК

C07D 403/04 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 409/10 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07D 405/10 (2006.01)

A61K 31/4178 (2006.01)

A61K 31/422 (2006.01)

A61K 31/427 (2006.01)

A61K 31/12 (2006.01)



(21) а 2013 07488 (22) 28.11.2011

(24) 24.06.2016

(31) 2010148813

(32) 30.11.2010

(33) RU

(86) РСТ/RU2011/000932, 28.11.2011

(72) Іващенко Александр Васильєвич (US), Мітькін Олег Дмитрієвич (RU), Бичко Вадім Васильєвич (US)

(73) ІВАЩЕНКО АЛЕКСАНДР ВАСІЛЬЄВИЧ

2874 Calle Rancho Vista, Encinitas, CA 92024, United States of America (US)

АЛЛА ХЕМ, ЛЛС

318 N, Carson Street, Suite 208, Carson City, NV 89701, United States of America (US)

ІВАЩЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

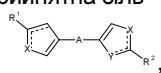
ул. Абрамцевская, д. 4, корп. 2, кв. 27, г. Москва, 119607, Российская Федерация (RU)

САВЧУК НИКОЛАЙ ФІЛІППОВІЧ

6300 Via Dos Valles, Rancho Santa Fe, CA 92024, United States of America (US)

(54) ЗАМІЩЕНІ АЗОЛИ, ПРОТИВІРУСНИЙ АКТИВНИЙ КОМПОНЕНТ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Заміщений азол загальної формули 1А або його фармацевтично прийнятна сіль

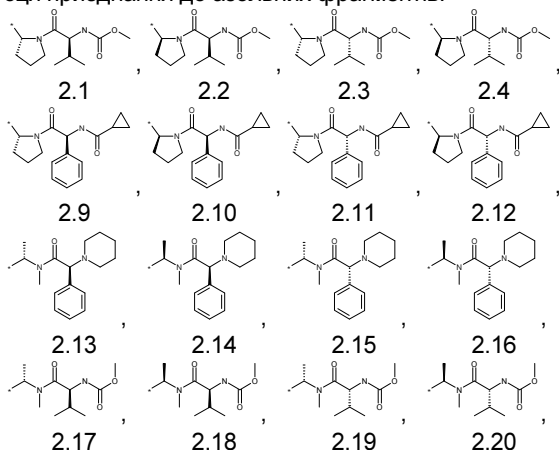


1A

де: суцільні лінії з супроводжуючими їх пунктирними лініями (---) є одинарний або подвійний зв'язок, причому, якщо один з них одинарний зв'язок, то інший подвійний зв'язок;

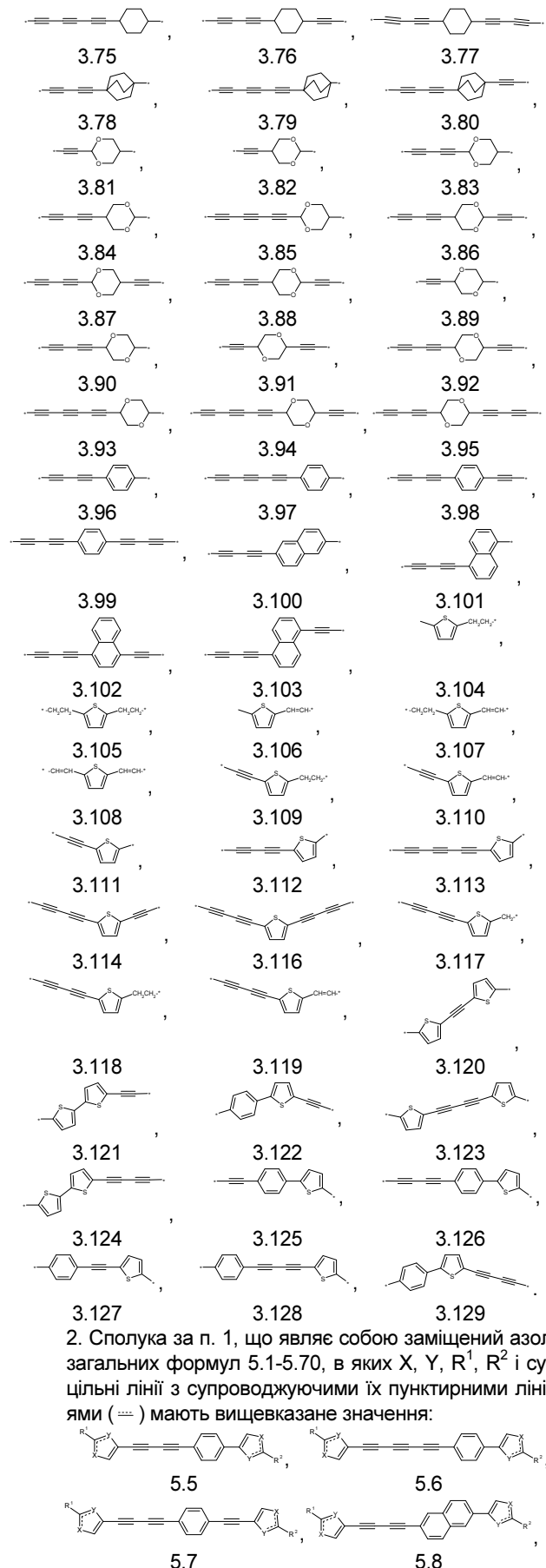
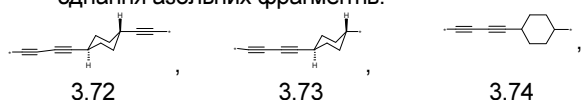
X і Y необов'язково приймають різні значення і являють собою атом азоту або групу NH;

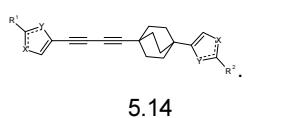
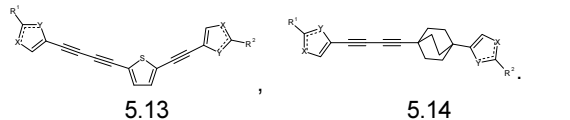
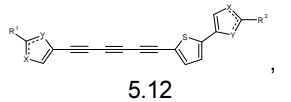
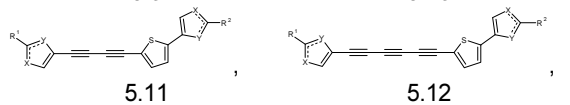
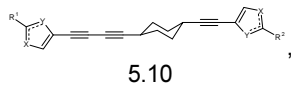
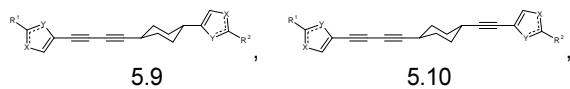
R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> є необов'язково однакові радикали, що вибрані з 2.1-2.4, 2.9-2.20, в яких зірочкою (\*) вказані місця приєднання до азольних фрагментів:



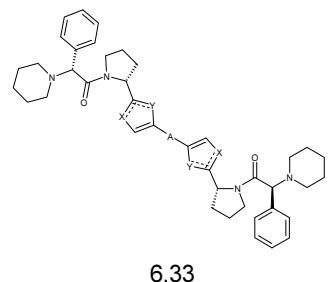
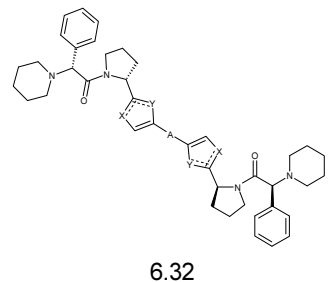
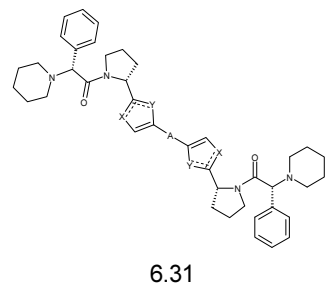
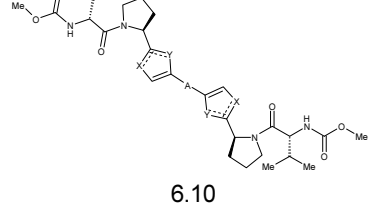
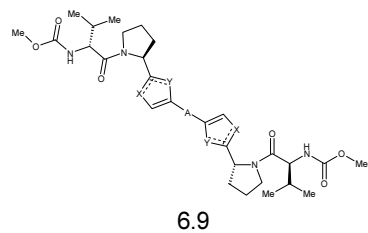
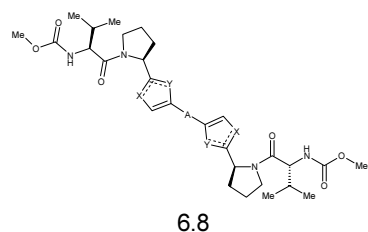
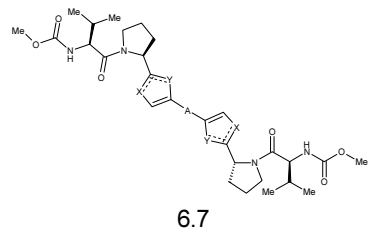
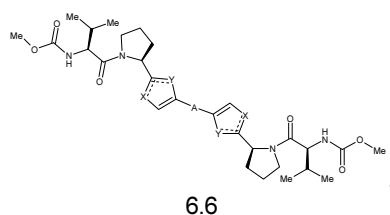
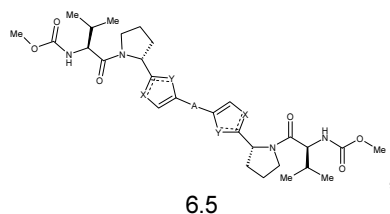
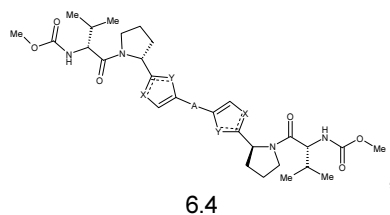
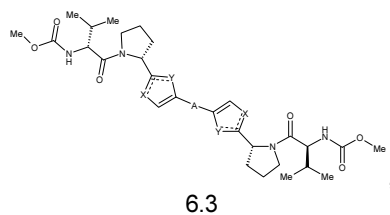
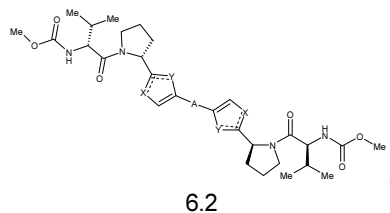
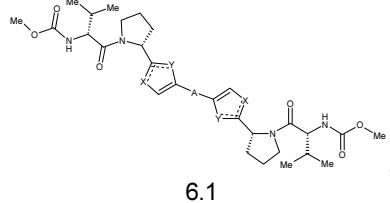
А є:

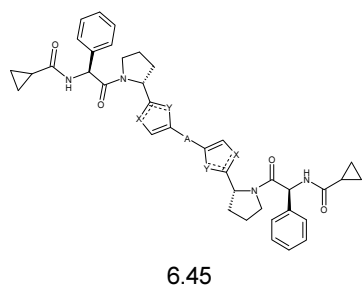
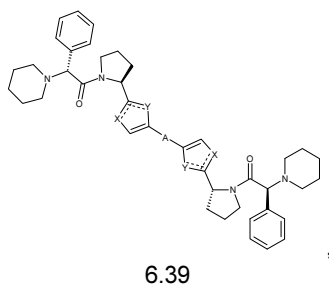
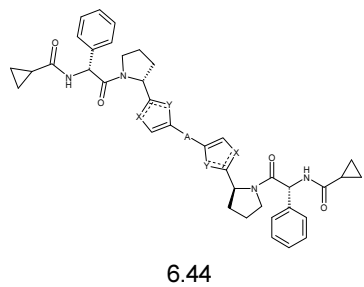
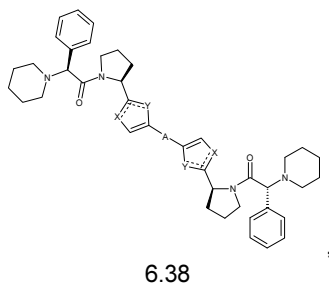
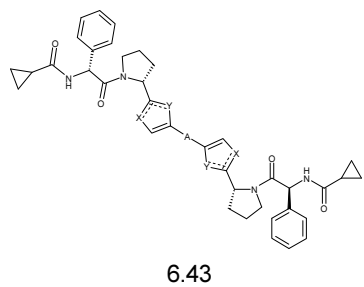
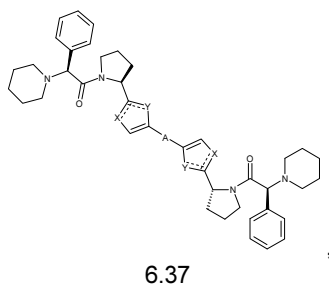
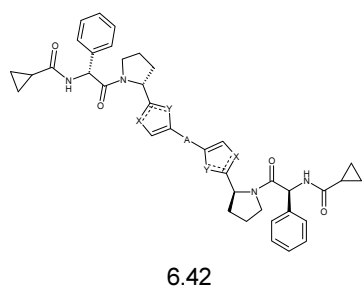
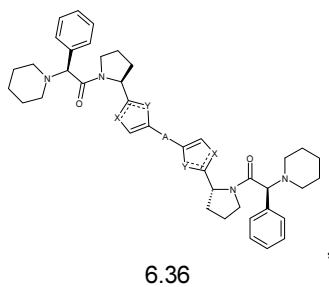
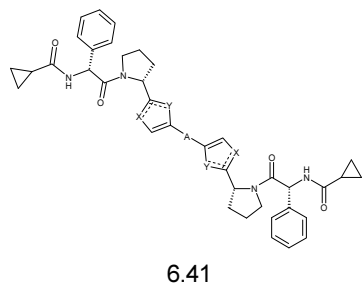
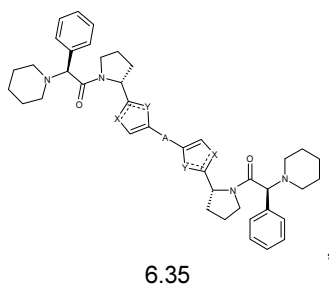
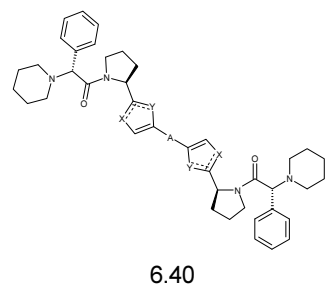
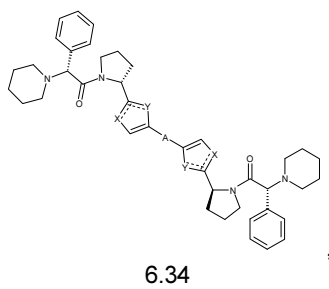
алкінілциклоалкільний, алкінілдіоксаний, алкініларильний, алкілтіофеновий, алкенілтіофеновий і алкінілтіофеновий бірадикал, що вибраний з бірадикалів формул 3.72-3.129, в яких зірочкою (\*) вказані місця приєднання азольних фрагментів:

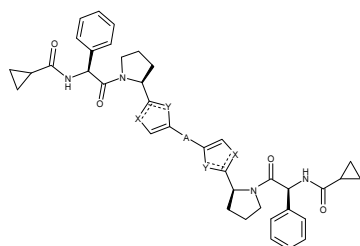




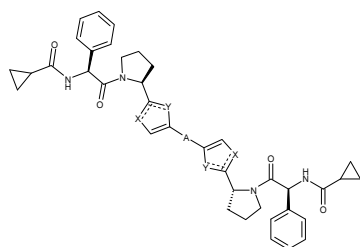
3. Сполука за п. 1, що являє собою заміщений азол загальних формул 6.1-6.10, 6.31-6.50, в яких А, Х, Y і суцільні лінії з супроводжуючими їх пунктирними лініями (----) мають вищевказане значення:



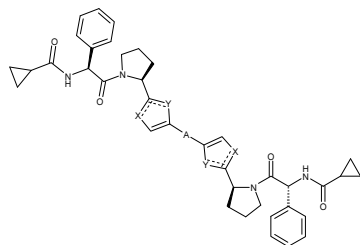




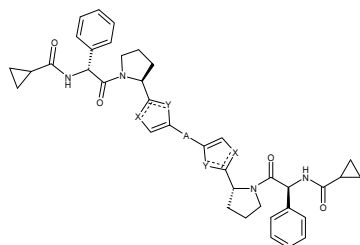
6.46



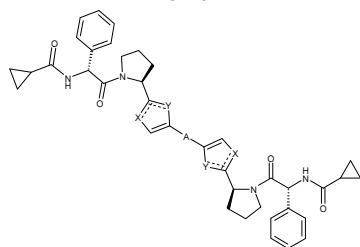
6.47



6.48

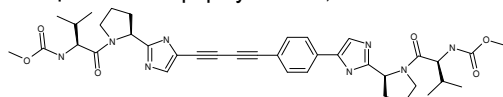


6.49

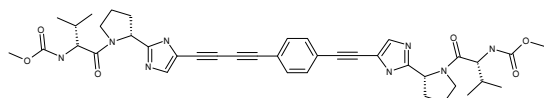


6.50

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, що являє собою заміщений азол формул 14-17, 19:



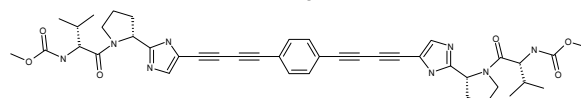
14



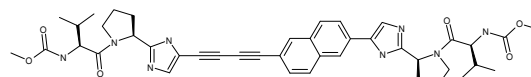
15



16



17



19

5. Ліганд, спектр біологічної активності якого включає вірусний білок NS5A, що являє собою заміщений азол загальної формули 1A за будь-яким з пп. 1-4 або його фармацевтично прийнятну сіль.

6. Активний компонент для фармацевтичних композицій та лікарських засобів, призначений для лікування та попередження флавівірусних захворювань, обумовлених вірусом гепатиту С, вірусом гепатиту GBV-C, вірусом жовтої лихоманки, вірусом Західного Нілу (West Nile), вірусом Денге (Dengue), що являє собою заміщені азолі загальної формули 1A за будь-яким з пп. 1-4 або їх фармацевтично прийнятні солі.

7. Фармацевтична композиція для лікування та попередження захворювань, обумовлених вірусом гепатиту С, вірусом гепатиту GBV-C, вірусом жовтої лихоманки, вірусом Західного Нілу (West Nile), вірусом Денге (Dengue), що містить активний компонент за п. 6 у фармацевтично ефективній кількості.

8. Фармацевтична композиція за п. 7 у формі таблеток, капсул або ін'єкцій, поміщених у фармацевтичну прийнятну упаковку.

9. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, за яким змішують принаймні один активний компонент загальної формули 1A або його фармацевтично прийнятну сіль з інертним наповнювачем або розчинником.

10. Спосіб лікування флавівірусних захворювань, обумовлених вірусом гепатиту С, вірусом гепатиту GBV-C, вірусом жовтої лихоманки, вірусом Західного Нілу (West Nile), вірусом Денге (Dengue), за яким вводять суб'єктові фармакологічно ефективну кількість активного компонента за п. 6 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 7-8.

11. Терапевтичний коктейль для профілактики і лікування флавівірусних захворювань, у тому числі захворювань, обумовлених вірусом гепатиту С, вірусом гепатиту GBV-C, вірусом жовтої лихоманки, вірусом Західного Нілу (West Nile), вірусом Денге (Dengue), що містить як один з компонентів заміщений азол загальної формули 1A або його фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-4 або фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 7-8.

(11) 111871

(51) МПК

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/47 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2014 07913

(22) 21.12.2012

(24) 24.06.2016

(31) PA 2011 00990

(32) 21.12.2011

(33) DK

(86) PCT/EP2012/076590, 21.12.2012

(72) Кехлер Ян (DK), Нільсен Якоб (DK), Пюшл Аск (DK), Кілберн Джон Пол (DK), Ланг'гор Мортен (DK)

(73) X. ЛУННБЕК А/С

Ottliavej 9, DK-2500 Valby, Denmark (DK)

(54) ХІНОЛІНОВЕ ПОХІДНЕ ЯК ІНГІБІТОР ФЕРМЕНТУ PDE10A

- (57) 1. Сполука, вибрана з групи, що складається з 7-(2-(5,8-диметил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піразин-2-іл)етил)-2,3-дигідро-[1,4]діоксина[2,3-г]хіноліну, 6-(2-(5,8-диметил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піразин-2-іл)етил)-[1,3]діоксо[4,5-г]хіноліну, 2-(2-(5,8-диметил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піразин-2-іл)етил)-6-фторхіноліну і 2-(2-(5,8-диметил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піразин-2-іл)етил)-7-фторхіноліну та їх фармацевтично прийнятних солей.
2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 для застосування як медичного препарату.
3. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або ексципієнт.
4. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1 для отримання медичного препарату для лікування нейродегенеративного або психічного розладу.

(11) 111925

(51) МПК

C07D 471/08 (2006.01)

A61K 31/439 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A61K 31/4545 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

(21) а 2015 06795

(22) 11.12.2012

(24) 24.06.2016

(86) PCT/IB2012/002675, 11.12.2012

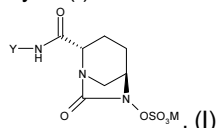
(72) Майті Самарендра Н. (CA), Нгуєн Даї (CA), Кан Джехангір (CA), Лінг Ронг (CA)

(73) ФЕДОРА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК.

4290-91A Street, Edmonton, Alberta T6E 5V2, Canada (CA)

(54) БІЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ АГЕНТІВ ТА ІНГІБІТОРІВ  $\beta$ -ЛАКТАМАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій

M являє собою водень або утворюючий фармацевтично прийнятну сіль катіон,  
Y являє собою  $OR^1$ ;

$R^1$  являє собою радикал, вибраний з будь-якої з наступних груп:

(1)  $C_{1-6}$ -алкілу з прямим або розгалуженим ланцюгом, який є необов'язково заміщеним;

(2)  $C_{3-7}$ -циклоалкілу, який є необов'язково заміщеним;

(3)  $C_{4-7}$ -насичених гетероциклів, які містять принаймні один гетероатом, вибраний з O, N і S, де зазначений гетероцикл є необов'язково заміщеним, кільце S є необов'язково окисленим до S(O) або S(O)<sub>2</sub> і вільний кільцевий атом азоту (N) може необов'язково містити замісник;

(4) гетероциклі (C<sub>1-6</sub>)алкілу, де зазначений гетероцикл має таке ж визначення, як визначено в (3), і зазначений гетероцикл є необов'язково заміщеним;

(5)  $C_{5-7}$ -членних насичених гетероциклів, які є необов'язково конденсовані з  $C_{3-7}$ -членною циклоалкільною групою з утворенням біциклічної кільцевої системи, де біциклічна кільцева система, утворена таким чином, є конденсованою або через два суміжних атоми вуглецю, або через атом азоту (N), спільний для двох кілець, а інший кінець циклоалкільного ланцюга є приєднаним до суміжних атомів вуглецю у молекулі, кожне кільце зазначеної біциклічної кільцевої системи є необов'язково заміщеним;

(6)  $C_{5-7}$ -членних насичених гетероциклів, які є необов'язково конденсовані з іншим  $C_{5-7}$ -насиченим гетероциклом, з утворенням біциклічної кільцевої системи, де біциклічна кільцева система, утворена таким чином, є конденсованою або через два суміжних атоми вуглецю, або через атом азоту (N), спільний для двох кілець, кожне кільце зазначеної біциклічної кільцевої системи є необов'язково заміщеним;

(7)  $C_{3-7}$ -циклоалкілу, який є необов'язково конденсованим з  $C_{5-7}$ -членним насиченим гетероциклом, що містить принаймні один гетероатом, вибраний з O, N і S, зазначене біциклічне кільце є необов'язково заміщеним;

(8) місткової біциклічної кільцевої системи, яка необов'язково має один або два гетероатоми, вибрані з O, N і S, біциклічна кільцева система є необов'язково заміщеною або на атомі вуглецю, або на вільному атомі азоту, присутньому у кільці;

(9)  $C_{5-7}$ -членних насичених гетероциклів, які є необов'язково конденсовані з  $C_{5-7}$ -членним гетероарильним кільцем, де біциклічна кільцева система, утворена таким чином, є конденсованою або через два суміжних атоми вуглецю, або через атом азоту, що є спільним для обох кілець;

(10)  $C_{5-7}$ -членних насичених гетероциклів, які є необов'язково конденсовані з  $C_{3-6}$ -членною кільцевою системою через спільний атом вуглецю з утворенням спіросистеми, що необов'язково містить один гетероатом, вибраний з O, N і S, який є присутнім у спірокільці, де кільце S є необов'язково окисленим до S(O) або S(O)<sub>2</sub> і вільний атом азоту (N), присутній у будь-якому кільці, може необов'язково містити замісник; і

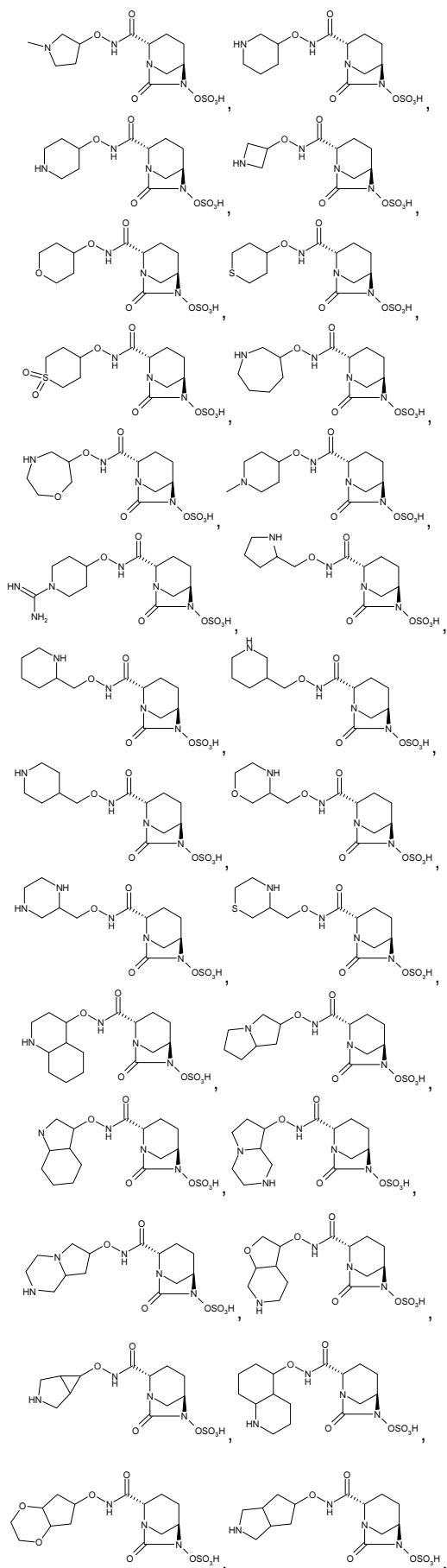
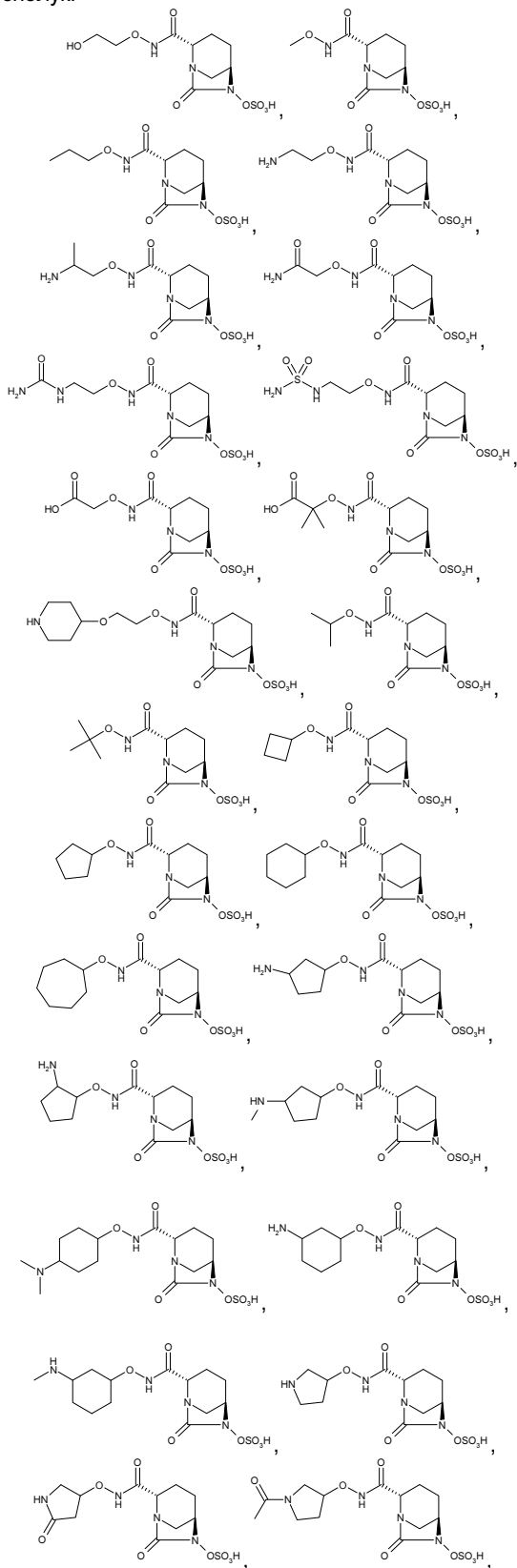
(11)  $C_{5-7}$ -членного гетероарил(C<sub>1-6</sub>)алкілу, який є необов'язково заміщеним, або дейтерованої сполуки будь-якої з таких сполук.

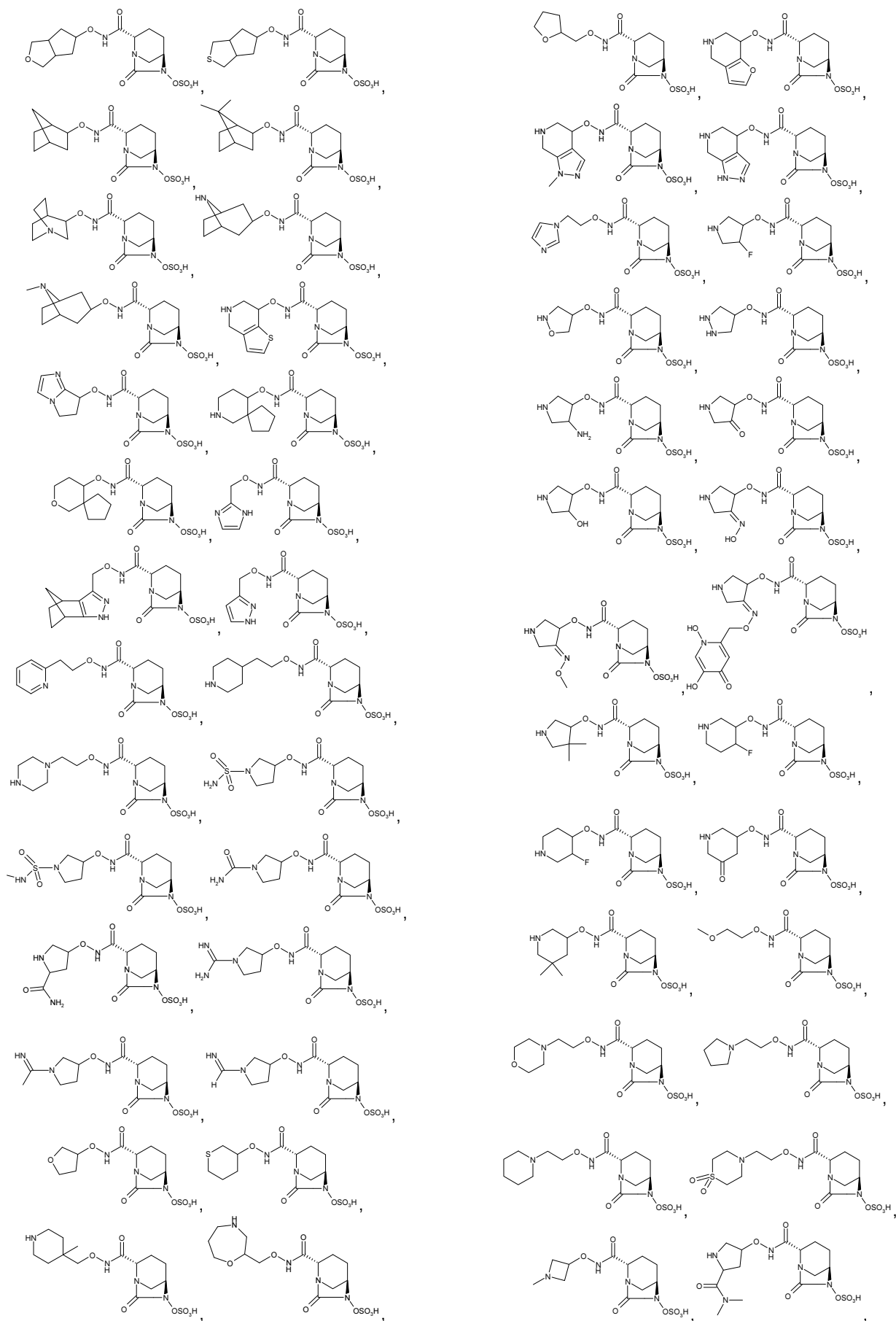
2. Сполука за п. 1, в якій радикал  $R^1$  є необов'язково заміщеними одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступних:

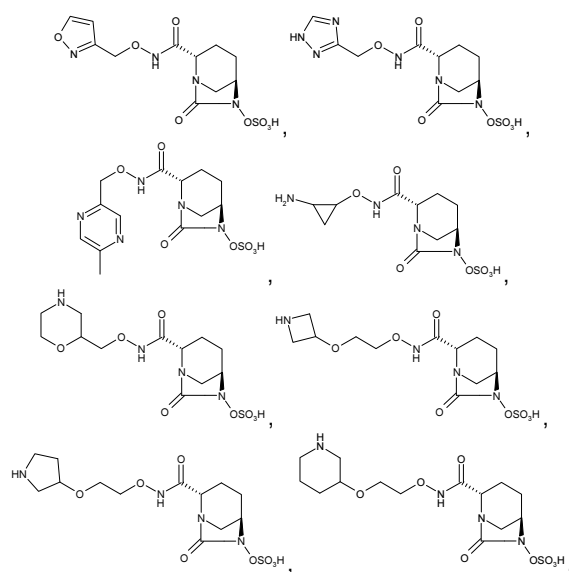
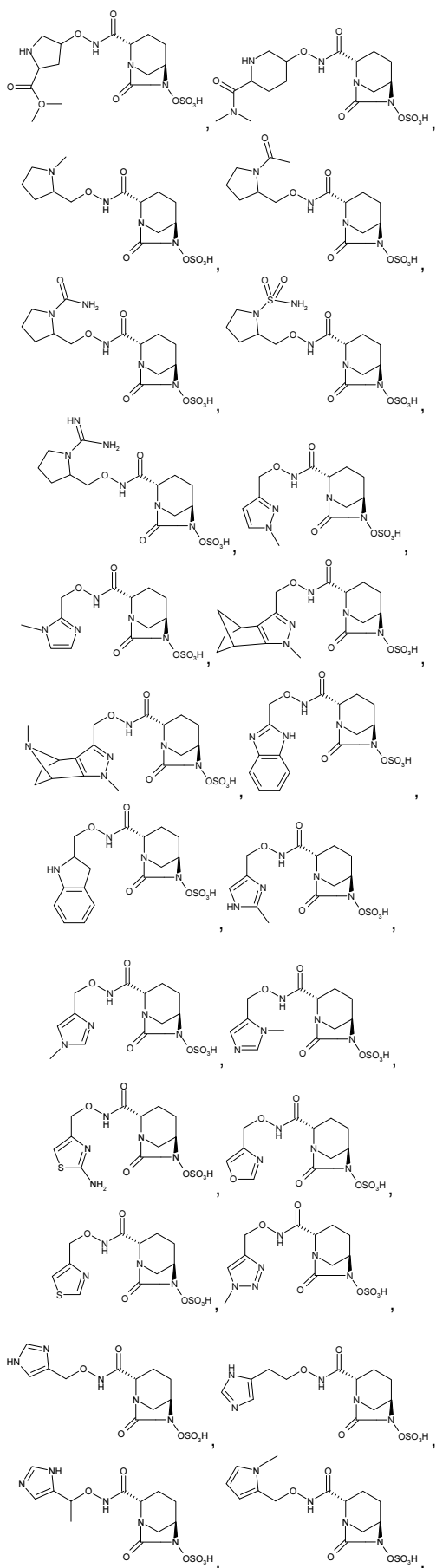
нижчого алкілу, аміно, заміщеного аміно, алкокси, гідроксиполі, галогену, гідрокси, карбокси, алкоксикарбонілу, галоалкілу, трифторметилу, трифторметилокси, алкіламіну, заміщеного алкіламіну, карбоксаміду, тіокарбоксаміду, сульфонової кислоти, сульфату, ациламіно, сульфониламіно, заміщеного або незаміщеного сульфонаміду, заміщеної або незаміщеної

сечовини, заміщеної або незаміщеної тіосечовини, оксо, оксіміно, гідроксамової кислоти, ацилу, трифторметилкарбонілу, ціано, амідино, гуанідино, арилокси, гетероцикліалкілокси і гетероарилокси.

3. Сполука за п. 1, яку вибирають з наступної групи сполук:







або фармацевтично прийнятних солей таких сполук, або дейтерованих сполук таких сполук або солей.

4. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполуку вибирають з групи, що складається з:

(2S,5R)-N-(2-гідроксіетоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-метоксі-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-7-оксо-N-пропоксі-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-(2-аміноетоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-(2-амінопропоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-(2-аміно-2-оксоетоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-[2-(карбамоїламіно)етоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-7-оксо-N-[2-(сульфамоїламіно)етоксі]-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

[[[(2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]окт-2-ил]карбоніл]аміно]оксі]оцтової кислоти,

2-метил-2-[[[(2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]окт-2-ил]карбоніл]аміно]оксі]пропанової кислоти,

(2S,5R)-7-оксо-N-[2-(піперидин-4-ілокси)етоксі]-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-7-оксо-N-(пропан-2-ілокси)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-трет-бутоксі-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-(циклобутилокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-(циклопентилокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-(циклогексилокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-(циклогептилокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-[(3-аміноциклопентил)оксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-[(2-аміноциклопентил)оксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,

(2S,5R)-N-[(2-аміноциклопентил)оксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,



оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(октагідропіроло[1,2-а]піразин-7-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(октагідрофуоро[2,3-с]піридин-3-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(3-азабіцикло[3.1.0]гекс-6-илокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(декагідрохінолін-5-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(гексагідро-4аН-циклопента[б][1,4]діоксин-6-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(октагідроциклопента[с]пірол-5-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(гексагідро-1Н-циклопента[с]фуран-5-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(гексагідро-1Н-циклопента[с]тіофен-5-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(біцикло[2.2.1]гепт-2-илокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-[(7,7-диметилбіцикло[2.2.1]гепт-2-ил)окси]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-илокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-[(8-метил-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)окси]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-N-(4,5,6,7-тетрагідротієно[3,2-с]піридин-7-ілокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(6,7-дігідро-5Н-піроло[1,2-а]імідазол-7-ілокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(7-азаспіро[4.5]дец-10-илокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(7-оксаспіро[4.5]дец-10-илокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-N-(1Н-імідазол-2-ілметокси)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-N-(4,5,6,7-тетрагідро-1Н-4,7-метаноіндазол-3-ілметокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-7-оксо-N-(1Н-піразол-3-ілметокси)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-7-оксо-N-[2-(піридин-2-іл)єтокси]-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-7-оксо-N-[2-(піперидин-4-іл)єтокси]-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-7-оксо-N-[2-(піперазин-1-іл)єтокси]-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
(2S,5R)-7-оксо-N-[(1-сульфамойлпіролідін-3-іл)окси]-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,



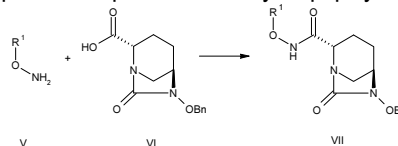
(2S,5R)-N-[(2-метил-1H-імідазол-4-іл)метоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[(1-метил-1H-імідазол-4-іл)метоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[(1-метил-1H-імідазол-5-іл)метоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[(2-аміно-1,3-тіазол-4-іл)метоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-(1,3-оксазол-4-ілметоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-N-(1,3-тіазол-4-ілметоксі)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[(1-метил-1H-1,2,3-тіазол-4-іл)метоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-(1H-імідазол-4-ілметоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[2-(1H-імідазол-5-іл)етоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[1-(1H-імідазол-5-іл)етоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[(1-метил-1H-пірол-2-іл)метоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-(1,2-оксазол-3-ілметоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-N-(1H-1,2,4-тіазол-3-ілметоксі)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[(5-метилпіразин-2-іл)метоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[(2-аміноциклопропіл)оксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-(морфолін-2-ілметоксі)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-[2-(азетидин-3-ілокси)етоксі]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-[2-(піперидин-3-ілокси)етокси]-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду або дейтерованої сполуки будь-якої такої сполуки.  
 5. Спосіб лікування бактеріальної інфекції, який включає в себе введення ссавцю, який цього потребує, антибактеріальної ефективної кількості сполуки за п. 1.  
 6. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт принаймні одну сполуку за п. 1.  
 7. Спосіб лікування бактеріальної інфекції, який включає в себе введення ссавцю, який цього потребує, комбінації (i) ефективної кількості сполуки за п. 1, і (ii) ефективної кількості принаймні одного β-лактамного антибіотика, принаймні однієї солі β-лактамного антибіотика, принаймні одного гідрату β-лактамного антибіотика або принаймні одних проліків β-лактамного антибіотика.  
 8. Спосіб лікування бактеріальної інфекції, який включає в себе введення ссавцю, який цього потребує, комбінації (i) ефективної кількості сполуки за п. 1, і (ii) ефективної кількості принаймні одного антибіотика, принаймні однієї солі антибіотика, принаймні одного

гідрату антибіотика або принаймні одних проліків антибіотика.

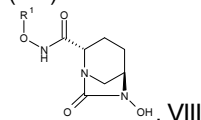
9. Молекулярний комплекс, який містить сполуку за п. 1 і принаймні один розчинник.

10. Спосіб отримання сполуки за п. 1, в якій M=H, який відрізняється тим, що включає в себе:

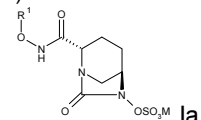
[A] реагування заміщеного гідроксиламіну (V) з кислотою (VI) у присутності сполучного агента, вибраного з групи, що складається з EDCI, HOBT-DCC і PyBop, для отримання проміжної сполуки формули (VII)



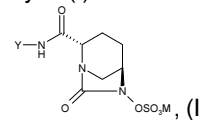
[B] видалення бензильної захисної групи проміжної сполуки (VII) за допомогою джерела водню у присутності каталізатора Pd для отримання дебензильованого продукту (VIII)



[C] контактування сполуки (VIII) з сульфатуючим агентом у присутності розчинника для отримання сполуки формули (Ia)



11. Сполука формули (I):



в якій

M являє собою водень або утворюючий фармацевтично прийнятну сіль катіон,

Y являє собою NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>,

R<sup>2</sup> являє собою водень або необов'язково заміщений C<sub>1-6</sub>-нижчий алкіл;

R<sup>3</sup> являє собою радикал, вибраний з будь-якої з наступних груп:

(1) C<sub>1-6</sub>-алкілу з прямим або розгалуженим ланцюгом, який є необов'язково заміщеним;

(2) C<sub>3-7</sub>-циклоалкілу, який є необов'язково заміщеним;

(3) C<sub>4-7</sub>-насичених гетероциклів, які містять принаймні один гетероатом, вибраний з O, N і S, де зазначений гетероцикл є необов'язково заміщеним, кільце S є необов'язково окисленим до S(O) або S(O)<sub>2</sub> і вільний кільцевий атом азоту (N) може необов'язково містити замісник;

(4) C<sub>1-6</sub>-алкілкарбонілу з прямим або розгалуженим ланцюгом, який є необов'язково заміщеним;

(5) C<sub>3-7</sub>-циклоалкілкарбонілу, який є необов'язково заміщеним;

(6) C<sub>4-7</sub>-членного насиченого гетероциклікарбонілу, який містить принаймні один гетероатом, вибраний з O, N і S, де зазначений гетероцикл є необов'язково заміщеним, кільце S є необов'язково окисленим до S(O) або S(O)<sub>2</sub> і вільний кільцевий атом азоту (N) може необов'язково містити замісник;

(7)  $C_{3-7}$ -членного насиченого гетероциклілу( $C_{1-6}$ )алкілкарбонілу, де зазначений гетероцикл має таке ж визначення, як визначено в (6), і вільний кільцевий атом азоту (N) може необов'язково містити замісник;

(8)  $C_{6-10}$ -арилкарбонілу, який є необов'язково заміщеним;

(9)  $C_{6-10}$ -арил( $C_{1-6}$ )алкілкарбонілу, який є необов'язково заміщеним;

(10)  $C_{5-6}$ -членного гетероарилкарбонілу, який містить принаймні один гетероатом, вибраний з O, S і N, де гетероарил є необов'язково заміщеним;

(11)  $C_{5-6}$ -гетероарил( $C_{1-6}$ )алкілкарбонілу, де зазначений гетероарил має таке саме визначення, як визначено в (10);

(12)  $CF_3CO-$ ,  $CH_3SO_2-$ ,  $NH_2CO-$  і  $NH_2SO_2-$ ;

(13)  $C_{6-10}$ -арилу, який є необов'язково заміщеним;

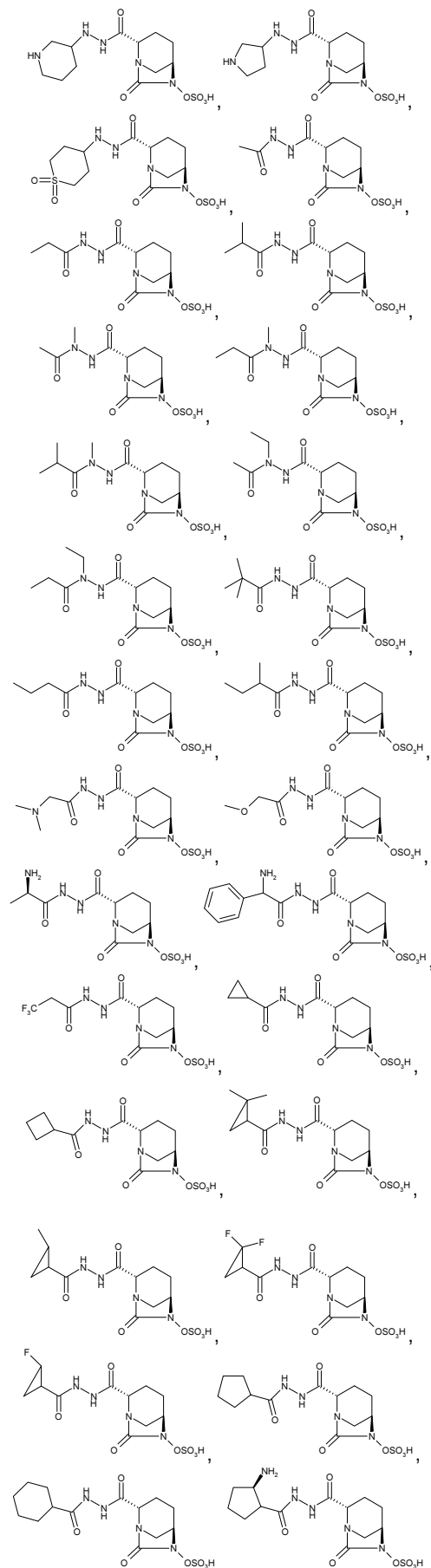
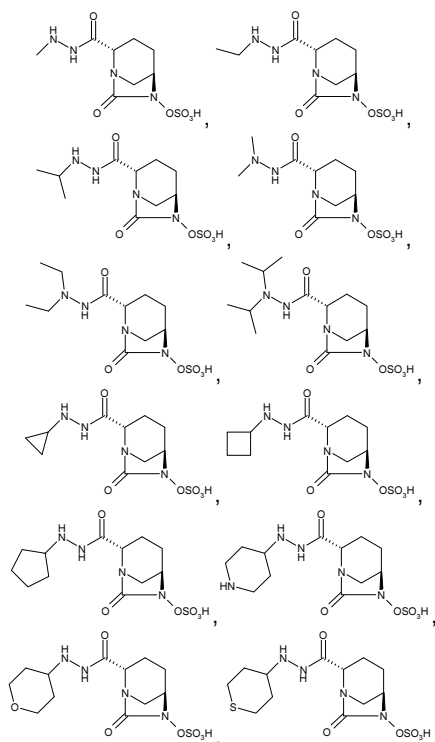
(14)  $C_{5-6}$ -членного гетероарилу, який є необов'язково заміщеним;

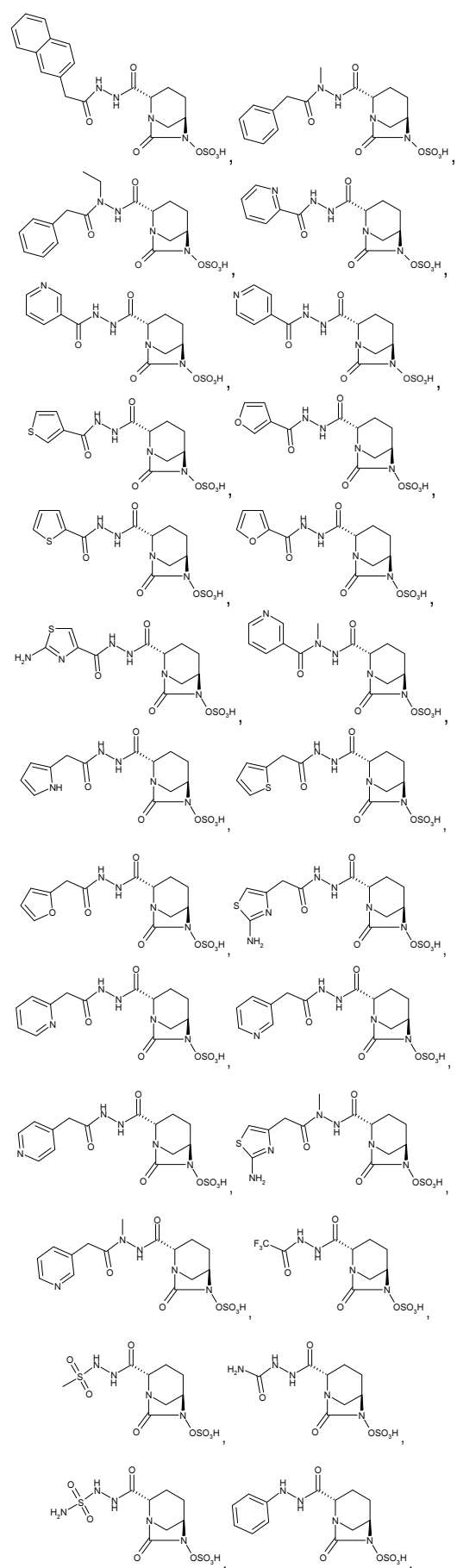
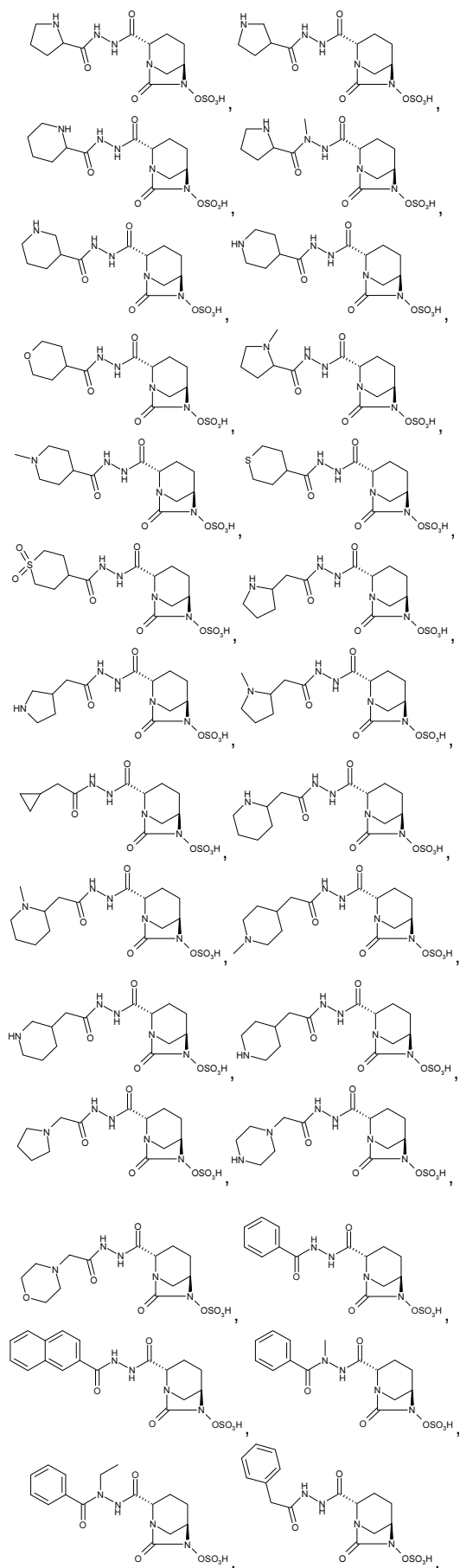
(15) або  $R^2$  і  $R^3$  разом можуть утворювати необов'язково заміщену кільцеву систему, і зазначене кільце може містити інший гетероатом, вибраний з O, N і S, або дейтерованої сполуки будь-якої з таких сполук.

12. Сполука за п. 11, в якій  $R^2$  і  $R^3$  є необов'язково заміщеними одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступних:

нижчого алкілу, аміно, заміщеного аміно, алкокси, гідроксипропілу, галогену, гідрокси, карбокси, алкоксикарбонілу, галоалкілу, трифторметилу, трифторметилокси, алкіламіну, заміщеного алкіламіну, карбоксаміду, тіокарбоксаміду, сульфонові кислоти, сульфату, ациламіно, сульфоніламіно, заміщеного або незаміщеного сульфонаміду, заміщеної або незаміщеної сечовини, заміщеної або незаміщеної тіосечовини, оксо, оксіміно, гідроксамової кислоти, ацилу, трифторметилкарбонілу, ціано, амідино, гуанідино, арилокси, гетероциклілалкокси і гетероарилокси.

13. Сполука за п. 11, яку вибирають з наступної групи сполук:







[illegible]

(2S,5R)-N'-[(2-аміно-1,3-тіазол-4-іл)ацетил]-N'-метил-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-метил-7-оксо-N'-(піридин-3-ілацетил)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-N'-(трифторацетил)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-(метилсульфоніл)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 2-[[[(2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-іл]карбоніл]гідразинкарбоксаміду,  
 2-[[[(2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-іл]карбоніл]гідразинсульфонаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N'-феніл-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-метил-7-оксо-N'-феніл-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N'-(піридин-3-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-метил-7-оксо-N'-(піридин-3-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-(піперидин-1-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-(піролідін-1-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-(морфолін-4-іл)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-(піперазин-1-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-N-(тіоморфолін-4-іл)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-(1,1-діоксидотіоморфолін-4-іл)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-(2-оксопіперидин-1-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-(3-оксоморфолін-4-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-(2-оксопіперазин-1-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-6-(сульфоокси)-N-(тетрагідропіримідин-1(2H)-іл)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-7-оксо-N-(2-оксотетрагідропіримідин-1(2H)-іл)-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N-(3-амінопіперидин-1-іл)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбоксаміду,  
 (2S,5R)-N'-[(2-аміноциклопропіл)карбоніл]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-[(2-аміноциклопропіл)карбоніл]-N'-метил-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-(азетидин-2-ілкарбоніл)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-(азетидин-3-ілкарбоніл)-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-[(2S)-2-амінопропаноїл]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-[(2S)-2-амінопропаноїл]-N'-метил-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-[3-(диметиламіно)пропаноїл]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,

(2S,5R)-N'-[(3,3-дифторциклобутил)карбоніл]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-[(3-аміноциклобутил)карбоніл]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-[3-(метиламіно)циклобутил]карбоніл]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду,  
 (2S,5R)-N'-[3-(диметиламіно)циклобутил]карбоніл]-7-оксо-6-(сульфоокси)-1,6-діазабіцикло[3.2.1]октан-2-карбогідрозиду

або дейтерованої сполуки будь-якої такої сполуки.

15. Спосіб лікування бактеріальної інфекції, який включає в себе введення ссавцю, який цього потребує, антибактеріальної ефективної кількості сполуки за п. 11.

16. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт принаймні одну сполуку за п. 11.

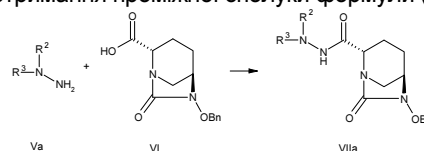
17. Спосіб лікування бактеріальної інфекції, який включає в себе введення ссавцю, який цього потребує, комбінації (i) ефективної кількості сполуки за п. 11, і (ii) ефективної кількості принаймні одного β-лактамного антибіотика, принаймні однієї солі β-лактамного антибіотика або принаймні одних проліків β-лактамного антибіотика.

18. Спосіб лікування бактеріальної інфекції, який включає в себе введення ссавцю, який цього потребує, комбінації (i) ефективної кількості сполуки за п. 11, і (ii) ефективної кількості принаймні одного антибіотика, принаймні однієї солі антибіотика, принаймні одного гідрату антибіотика або принаймні одних проліків антибіотика.

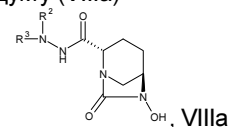
19. Молекулярний комплекс, який містить сполуку за п. 11 і принаймні один розчинник.

20. Спосіб отримання сполуки за п. 11, в якій M=N, який відрізняється тим, що включає в себе:

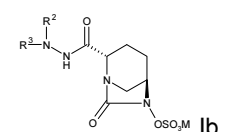
[A] реагування заміщеного гідрозину (Va) з кислотою (VI) у присутності сполучного агента, вибраного з групи, що складається з EDCI або HOBt-DCC і PyBop, для отримання проміжної сполуки формули (VIIa)



[B] видалення бензильної захисної групи проміжної сполуки (VIIa) за допомогою джерела водню у присутності каталізатора Pd для отримання дебензильованого продукту (VIIIa)



[C] контактування сполуки (VIIIa) з сульфатуючим агентом у присутності розчинника для отримання сполуки формули (Ib)





(11) 111843

(51) МПК (2016.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61P 31/00

(21) а 2013 13264

(22) 11.04.2012

(24) 24.06.2016

(31) 61/535,118

(32) 15.09.2011

(33) US

(31) 61/610,363

(32) 13.03.2012

(33) US

(31) 61/476,138

(32) 15.04.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/032994, 11.04.2012

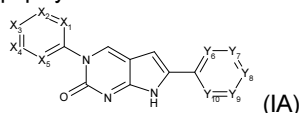
(72) Даффі Ерін М. (US), Бхаттачарджи Ашоке (US), Чень Шили (US), Каніо Зольтан Ф. (US), Шейдемен Меттью (US), Тан Юаньцин (US)

(73) МЕЛІНТА ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК.

300 George Street, Suite 301 New Haven, CT 06511, United States of America (US)

(54) ПРОТИМІКРОБНІ СПОЛУКИ І СПОСІБ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сполука формули



або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру, де

X<sub>1</sub> являє собою CR<sup>1</sup> або N; X<sub>2</sub> являє собою CR<sup>2</sup> або N; X<sub>3</sub> являє собою CR<sup>3</sup> або N; X<sub>4</sub> являє собою CR<sup>4</sup> або N; X<sub>5</sub> являє собою CR<sup>5</sup> або N; за умови, що не всі X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, і X<sub>5</sub> являють собою N;

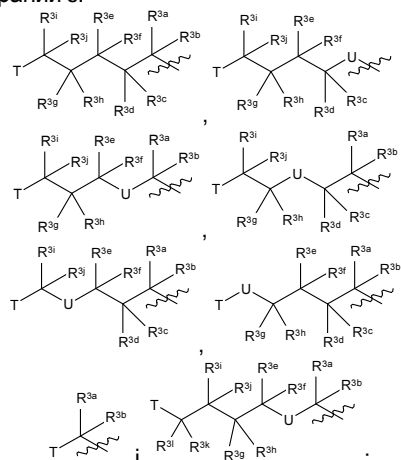
Y<sub>6</sub> являє собою CR<sup>6</sup> або N; Y<sub>7</sub> являє собою CR<sup>7</sup> або N; Y<sub>8</sub> являє собою CR<sup>8</sup> або N; Y<sub>9</sub> являє собою CR<sup>9</sup> або N; Y<sub>10</sub> являє собою CR<sup>10</sup> або N; за умови, що не всі Y<sub>6</sub>, Y<sub>7</sub>, Y<sub>8</sub>, Y<sub>9</sub> і Y<sub>10</sub> являють собою N; де кожний з R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> і R<sup>10</sup> незалежно

вибраний з (а) водню, (b) F, (c) Cl, (d) Br, (e) I, (f) -CF<sub>3</sub>, (g) -CF<sub>2</sub>H, (h) -CFH<sub>2</sub>, (i) -OCF<sub>3</sub>, (j) -OCF<sub>2</sub>H, (k) -OCFH<sub>2</sub>, (l) -OCH<sub>3</sub>, (m) -CN, (n) -N<sub>3</sub>, (o) -NO<sub>2</sub>, (p) -NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (q) -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>11</sup>, (r) -C(O)NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (s) -OR<sup>11</sup>, (t) -COH, (u) -CO(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (v) -COR<sup>11</sup>, (w) -NR<sup>11</sup>(CNR<sup>11</sup>)NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (x) -S(O)<sub>p</sub>R<sup>11</sup>, (y) -NR<sup>11</sup>S(O)<sub>p</sub>R<sup>11</sup>, (z) -SR<sup>11</sup>, (aa) -SCF<sub>3</sub>, (bb) -C(CF<sub>3</sub>)H-NH-CHR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (cc) -COOR<sup>11</sup>, (dd) -(OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub>R<sup>11</sup>, (ee) -(OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub>OR<sup>11</sup>, (ff) -C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу, (gg) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкенілу, (hh) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкінілу, (ii) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)-(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки), (jj) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)-(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу), (kk) -галогеналкілу, (ll) -(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки), (mm) -(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу і (nn) -CHR<sup>11</sup>-NH-(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або

декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки);

де кожний (ff) за допомогою (nn) необов'язково заміщений одним або декількома R<sup>12</sup>, альтернативно, де два замісники, вибрані з R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, і R<sup>8</sup>, взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють (а) -3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну або (b) -3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки; де кожний (а) за допомогою (b) необов'язково заміщений одним або декількома R<sup>12</sup>,

кожний R<sup>11</sup> незалежно вибраний з (а) водню, (b) галогену, (c) -OH, (d) -SH, (e) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)OH, (f) -OCF<sub>3</sub>, (g) -OCF<sub>2</sub>H, (h) -OCFH<sub>2</sub>, (i) -OCH<sub>3</sub>, (j) -OR<sup>12</sup>, (k) -COR<sup>12</sup>, (l) -CN, (m) -NO<sub>2</sub>, (n) -CONH<sub>2</sub>, (o) -CONR<sup>12</sup>R<sup>12</sup>, (p) -COCH<sub>3</sub>, (q) -S(O)<sub>p</sub>CH<sub>3</sub>, (r) -S(O)<sub>p</sub>NR<sup>12</sup>R<sup>12</sup>, (s) -SR<sup>12</sup>, (t) -C(O)OH, (u) -C(O)OR<sup>12</sup>, (v) -N<sub>3</sub>, (w) -NH<sub>2</sub>, (x) -NR<sup>12</sup>C(O)R<sup>12</sup>, (y) -NH(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (z) -N(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)<sub>2</sub>, (aa) -C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу, (bb) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкенілу, (cc) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкінілу, (dd) -галогеналкілу, (ee) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)-(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки), (ff) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)-(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу), (gg) -3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, (hh) -(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу і (ii) -(C=NH)NR<sup>12</sup>R<sup>12</sup>, де кожний (y) за допомогою (hh) необов'язково заміщений одним або декількома R<sup>12</sup>, альтернативно два замісники R<sup>11</sup>, взяті разом, утворюють (а) -3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну або (b) -3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, де кожний (а) за допомогою (b) необов'язково заміщений одним або декількома R<sup>12</sup>, R<sup>3</sup> вибраний з:



де кожний з R<sup>3a</sup>, R<sup>3b</sup>, R<sup>3c</sup>, R<sup>3d</sup>, R<sup>3e</sup>, R<sup>3f</sup>, R<sup>3g</sup>, R<sup>3h</sup>, R<sup>3i</sup>, R<sup>3j</sup>, R<sup>3k</sup> і R<sup>3l</sup> незалежно вибраний з (а) водню, (b) галогену, (c) -CN, (d) -N<sub>3</sub>, (e) -NO<sub>2</sub>, (f) -OCF<sub>3</sub>, (g) -OCF<sub>2</sub>H, (h) -OCFH<sub>2</sub>, (i) -OCH<sub>3</sub>, (j) -OR<sup>11</sup>, (k) -C(O)R<sup>11</sup>, (l) -C(O)NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (m) -NH<sub>2</sub>, (n) -NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (o) -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>11</sup>, (p) -S(O)<sub>p</sub>R<sup>11</sup>,

(q)  $-\text{C}(\text{O})\text{OH}$ , (r)  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^{11}$ , (s)  $-\text{C}_1\text{-C}_8\text{-алкілу}$ , (t)  $-\text{C}_2\text{-C}_8\text{-алкенілу}$ , (u)  $-\text{C}_2\text{-C}_8\text{-алкінілу}$ , (v) галогеналкілу, (w)  $-\text{3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу}$ , що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, і (x)  $-\text{3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу}$ ; де кожний (s) за допомогою (x) необов'язково заміщений одним або декількома  $\text{R}^{12}$ ;

альтернативно, одна або декілька пар замісників, вибраних з  $\text{R}^{3a}$ ,  $\text{R}^{3b}$ ,  $\text{R}^{3c}$ ,  $\text{R}^{3d}$ ,  $\text{R}^{3e}$ ,  $\text{R}^{3f}$ ,  $\text{R}^{3g}$ ,  $\text{R}^{3h}$ ,  $\text{R}^{3i}$ ,  $\text{R}^{3j}$ ,  $\text{R}^{3k}$  і  $\text{R}^{3l}$ , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють (a)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну}$ , (b)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку}$ , що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, (c) подвійний екзозв'язок вуглець-вуглець, (d) карбонільну групу або (e) тіокарбонільну групу;

де кожний (a) за допомогою (b) необов'язково заміщений одним або декількома  $\text{R}^{12}$ ;

альтернативно, де два замісники, вибрані з  $\text{R}^{3a}$ ,  $\text{R}^{3b}$ ,  $\text{R}^{3c}$ ,  $\text{R}^{3d}$ ,  $\text{R}^{3e}$ ,  $\text{R}^{3f}$ ,  $\text{R}^{3g}$ ,  $\text{R}^{3h}$ ,  $\text{R}^{3i}$ ,  $\text{R}^{3j}$ ,  $\text{R}^{3k}$  і  $\text{R}^{3l}$  на різних атомах вуглецю, взяті разом з атомами, що знаходяться між ними, з якими вони сполучені, утворюють (a)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну}$  або (b)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку}$ , що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки;

де кожний (a) за допомогою (b) необов'язково заміщений одним або декількома  $\text{R}^{12}$ ;

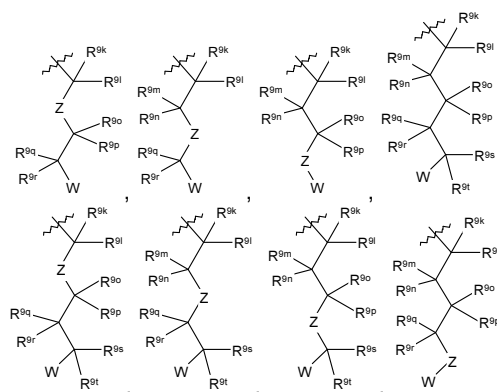
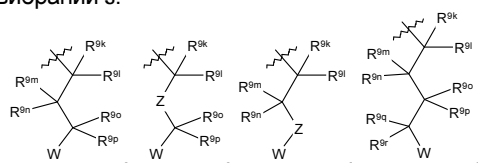
альтернативно, де два замісники, вибрані з  $\text{R}^{3a}$ ,  $\text{R}^{3b}$ ,  $\text{R}^{3c}$ ,  $\text{R}^{3d}$ ,  $\text{R}^{3e}$ ,  $\text{R}^{3f}$ ,  $\text{R}^{3g}$ ,  $\text{R}^{3h}$ ,  $\text{R}^{3i}$ ,  $\text{R}^{3j}$ ,  $\text{R}^{3k}$  і  $\text{R}^{3l}$  на двох сусідніх атомах вуглецю, взяті разом із зв'язком між вказаними сусідніми атомами вуглецю, утворюють заміщений або незаміщений подвійний зв'язок вуглець-вуглець, або де чотири замісники, вибрані з  $\text{R}^{3a}$ ,  $\text{R}^{3b}$ ,  $\text{R}^{3c}$ ,  $\text{R}^{3d}$ ,  $\text{R}^{3e}$ ,  $\text{R}^{3f}$ ,  $\text{R}^{3g}$ ,  $\text{R}^{3h}$ ,  $\text{R}^{3i}$ ,  $\text{R}^{3j}$ ,  $\text{R}^{3k}$  і  $\text{R}^{3l}$  на двох сусідніх атомах вуглецю, взяті разом із зв'язком між вказаними сусідніми атомами вуглецю, утворюють потрібний зв'язок вуглець-вуглець;

U вибраний з  $-\text{O}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_p-$ ,  $-\text{NR}^{11}-$ ,  $-(\text{C}=\text{O})-$ ,  $-\text{NR}^{11}(\text{C}=\text{O})-$ ,  $-(\text{C}=\text{O})\text{NR}^{11}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_p\text{NR}^{11}-$ ,  $-\text{NR}^{11}\text{S}(\text{O})_p-$ ,  $-\text{NR}^{11}\text{S}(\text{O})_p\text{NR}^{11}-$  і  $-\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{11}-$ ;

T вибраний з  $-\text{NR}^{11}\text{R}^{11}$ ,  $-\text{NR}^{11}(\text{C}=\text{O})\text{OR}^{11}$ ,  $-\text{NR}^{11}(\text{C}=\text{NR}^{11})\text{NR}^{11}\text{R}^{11}$  і  $-\text{OR}^{11}$ ;

альтернативно, один  $\text{R}^{11}$  і один замісник, вибраний з  $\text{R}^{3a}$ ,  $\text{R}^{3b}$ ,  $\text{R}^{3c}$ ,  $\text{R}^{3d}$ ,  $\text{R}^{3e}$ ,  $\text{R}^{3f}$ ,  $\text{R}^{3g}$ ,  $\text{R}^{3h}$ ,  $\text{R}^{3i}$ ,  $\text{R}^{3j}$ ,  $\text{R}^{3k}$  і  $\text{R}^{3l}$ , взяті разом з атомами, що знаходяться між ними, з якими вони сполучені, утворюють (a)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну}$  або (b)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку}$ , що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки; де кожний (a) за допомогою (b) необов'язково заміщений одним або декількома  $\text{R}^{12}$ ;

$\text{R}^9$  вибраний з:



де кожний з  $\text{R}^{9k}$ ,  $\text{R}^{9l}$ ,  $\text{R}^{9m}$ ,  $\text{R}^{9n}$ ,  $\text{R}^{9o}$ ,  $\text{R}^{9p}$ ,  $\text{R}^{9q}$ ,  $\text{R}^{9r}$ ,  $\text{R}^{9s}$  і  $\text{R}^{9t}$  незалежно вибраний з (a) водню, (b) галогену, (c)  $-\text{CN}$ , (d)  $-\text{N}_3$ , (e)  $-\text{NO}_2$ , (f)  $-\text{OCF}_3$ , (g)  $-\text{OCH}_3$ , (h)  $-\text{OCF}_2\text{H}$ , (i)  $-\text{OCF}_2\text{H}$ , (j)  $-\text{OR}^{11}$ , (k)  $-\text{NH}_2$ , (l)  $-\text{NR}^{11}\text{R}^{11}$ , (m)  $-\text{C}(\text{O})\text{R}^{11}$ , (n)  $-\text{C}(\text{O})\text{OR}^{11}$ , (o)  $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^{11}\text{R}^{11}$ , (p)  $-\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{R}^{11}$ , (q)  $-\text{S}(\text{O})_p\text{R}^{11}$ , (r)  $-\text{C}_1\text{-C}_8\text{-алкілу}$ , (s)  $-\text{C}_2\text{-C}_8\text{-алкенілу}$ , (t)  $-\text{C}_1\text{-C}_8\text{-алкінілу}$ , (u) галогеналкілу, (v)  $-\text{3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу}$ , що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, і (w)  $-\text{3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу}$ ;

де кожний (r) за допомогою (w) необов'язково заміщений одним або декількома  $\text{R}^{12}$ ;

альтернативно, одна або декілька пар замісників, вибраних з  $\text{R}^{9k}$ ,  $\text{R}^{9l}$ ,  $\text{R}^{9m}$ ,  $\text{R}^{9n}$ ,  $\text{R}^{9o}$ ,  $\text{R}^{9p}$ ,  $\text{R}^{9q}$  і  $\text{R}^{9r}$  і  $\text{R}^{9s}$ , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють (a)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну}$ , (b)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку}$ , що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, (c) подвійний екзозв'язок вуглець-вуглець, (d) карбонільну групу або (e) тіокарбонільну групу;

де кожний (a) за допомогою (c) необов'язково заміщений одним або декількома  $\text{R}^{12}$ ;

альтернативно, два замісники, вибрані з  $\text{R}^{9k}$ ,  $\text{R}^{9l}$ ,  $\text{R}^{9m}$ ,  $\text{R}^{9n}$ ,  $\text{R}^{9o}$ ,  $\text{R}^{9p}$ ,  $\text{R}^{9q}$ ,  $\text{R}^{9r}$ ,  $\text{R}^{9s}$  і  $\text{R}^{9t}$  на різних атомах вуглецю, взяті разом з атомами, що знаходяться між ними, з якими вони сполучені, утворюють (a)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну}$  або (b)  $-\text{3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку}$ , що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки;

де кожний (a) за допомогою (b) необов'язково заміщений одним або декількома  $\text{R}^{12}$ ;

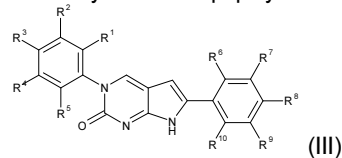
альтернативно, два замісники, вибрані з  $\text{R}^{9k}$ ,  $\text{R}^{9l}$ ,  $\text{R}^{9m}$ ,  $\text{R}^{9n}$ ,  $\text{R}^{9o}$ ,  $\text{R}^{9p}$ ,  $\text{R}^{9q}$ ,  $\text{R}^{9r}$ ,  $\text{R}^{9s}$  і  $\text{R}^{9t}$  на двох сусідніх атомах вуглецю, взяті разом із зв'язком між вказаними сусідніми атомами вуглецю, утворюють заміщений або незаміщений подвійний зв'язок вуглець-вуглець, або чотири замісники, вибрані з  $\text{R}^{9k}$ ,  $\text{R}^{9l}$ ,  $\text{R}^{9m}$ ,  $\text{R}^{9n}$ ,  $\text{R}^{9o}$ ,  $\text{R}^{9p}$ ,  $\text{R}^{9q}$ ,  $\text{R}^{9r}$ ,  $\text{R}^{9s}$  і  $\text{R}^{9t}$  на двох сусідніх атомах вуглецю, взяті разом із зв'язком між вказаними сусідніми атомами вуглецю, утворюють потрібний зв'язок вуглець-вуглець;

Z вибраний з  $-\text{O}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_p-$ ,  $-\text{NR}^{11}-$ ,  $-(\text{C}=\text{O})-$ ,  $-\text{NR}^{11}(\text{C}=\text{O})-$ ,  $-(\text{C}=\text{O})\text{NR}^{11}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_p\text{NR}^{11}-$ ,  $-\text{NR}^{11}\text{S}(\text{O})_p-$ ,  $-\text{NR}^{11}\text{S}(\text{O})_p\text{NR}^{11}-$  і  $-\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{11}-$ ;

W вибраний з  $-\text{NR}^{11}\text{R}^{11}$ ,  $-\text{NR}^{11}(\text{CO})\text{OR}^{11}$ ,  $-\text{NR}^{11}(\text{C}=\text{NR}^{11})\text{NR}^{11}\text{R}^{11}$  і  $-\text{OR}^{11}$ ;

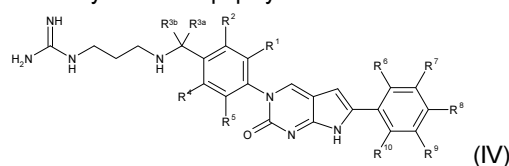
альтернативно, один  $R^{11}$  і один замісник, вибраний з  $R^{9k}, R^{9l}, R^{9m}, R^{9n}, R^{9o}, R^{9p}, R^{9q}, R^{9r}, R^{9s}$  і  $R^{9t}$ , взяті разом з атомами, що знаходяться між ними, з якими вони сполучені, утворюють (а) -3-7-членну насичену або ненасичену карбоциклічну або (b) -3-7-членну насичену або ненасичену гетероциклічну сполуку, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки; де кожний (а) за допомогою (b) необов'язково заміщений одним або декількома  $R^{12}$ ,  $R^{12}$  незалежно вибраний з (а) водню, (b) галогену, (c) -OH, (d) -SH, (e) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)OH, (f) -OCF<sub>3</sub>, (g) -OCH<sub>3</sub>, (h) -OCF<sub>2</sub>H, (i) -OCFH<sub>2</sub>, (j) -O(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (k) -CN, (l) -NO<sub>2</sub>, (m) -CONH<sub>2</sub>, (n) C(O)NH(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (o) C(O)N(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)<sub>2</sub>, (p) -COH, (q) -COCH<sub>3</sub>, (r) -S(O)<sub>p</sub>CH<sub>3</sub>, (s) -S(O)<sub>p</sub>N(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)<sub>2</sub>, (t) -S(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (u) -C(O)OH, (v) -C(O)O(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (w) -N<sub>3</sub>, (x) -NHC(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (y) -N(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (z) -NH<sub>2</sub>, (aa) -NH(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу), (bb) -N(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)<sub>2</sub>, (cc) -C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу, (dd) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкенілу, (ee) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкінілу, (ff) -галогеналкілу, (gg) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)-(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки), (hh) -(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл)-(3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу), (ii) -3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, (jj) -3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу, (kk) -(C=NH)NH<sub>2</sub>, (ll) -C(=NH)NH<sub>2</sub>, (mm) -C(O)R<sup>13</sup>, (nn) =O і (oo) =NR<sup>13</sup>; де кожний (aa) за допомогою (jj) необов'язково заміщений одним або декількома  $R^{13}$ ,  $R^{13}$  незалежно вибраний з (а) водню, (b) галогену, (c) -C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу, (d) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкенілу, (e) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкінілу, (f) -галогеналкілу, (g) -OH, (h) -OC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу, (i) -OC<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкенілу, (j) -OC<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкінілу, (k) -OCF<sub>3</sub>, (l) -OCH<sub>3</sub>, (m) -OCF<sub>2</sub>H, (n) -OCFH<sub>2</sub>, (o) -NH<sub>2</sub>, (p) -CN, (q) -N<sub>3</sub>, (r) -S(O)<sub>p</sub>C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкілу, (s) -3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, і (t) -3-14-членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу; р являє собою 0, 1 або 2; і т являє собою 0, 1 або 2.

## 2. Сполука за п. 1 формули



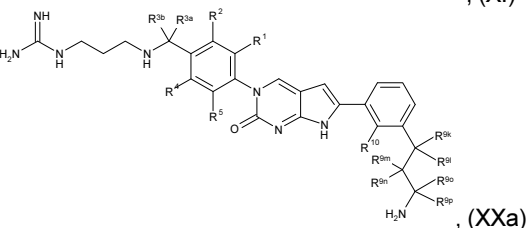
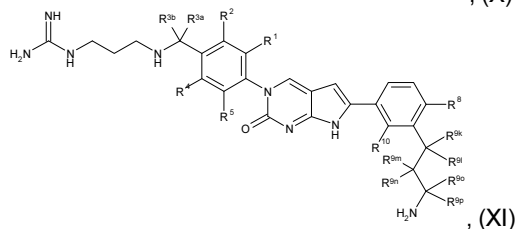
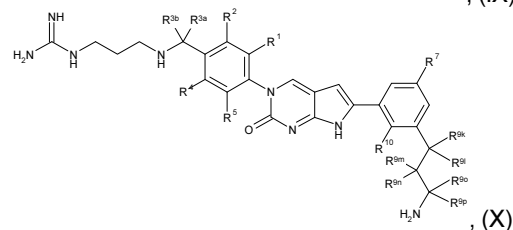
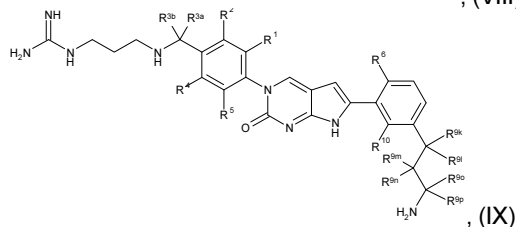
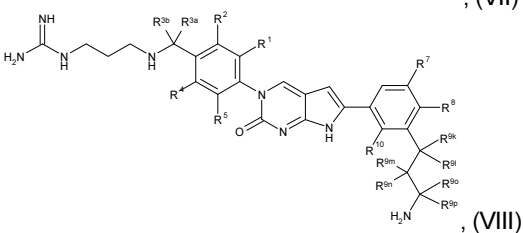
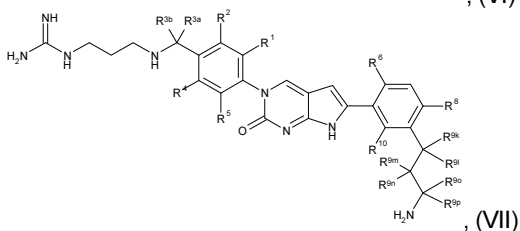
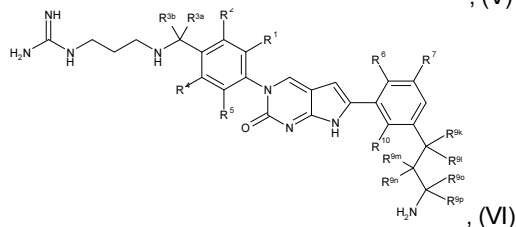
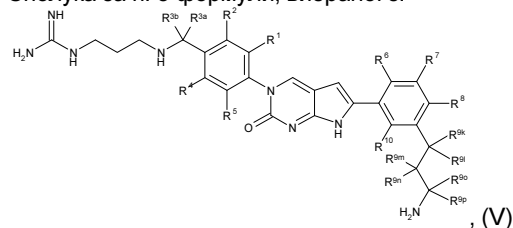
або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру.

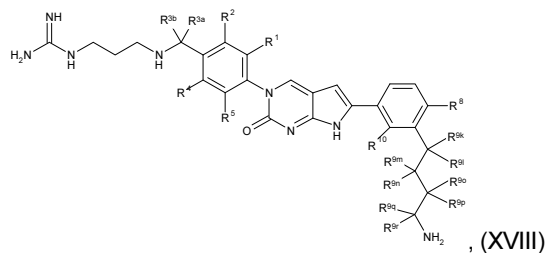
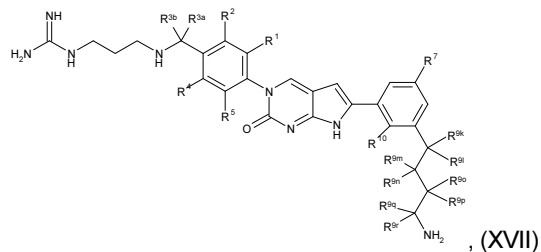
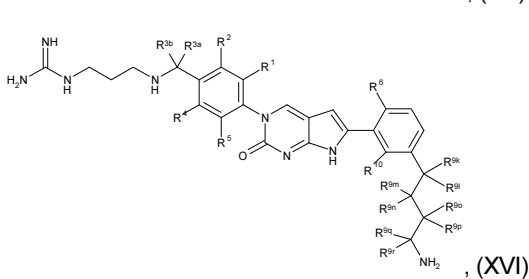
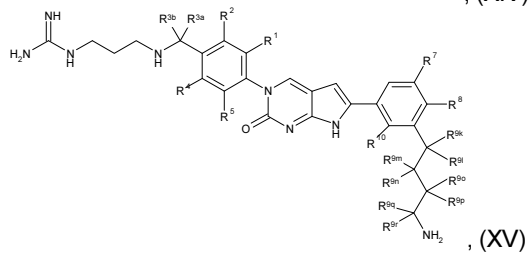
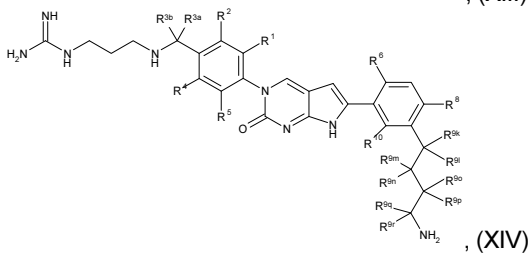
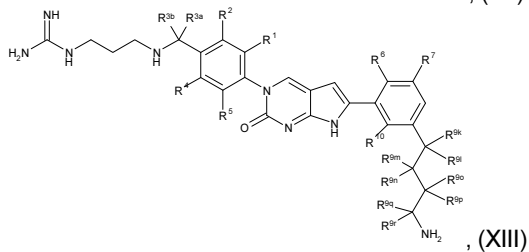
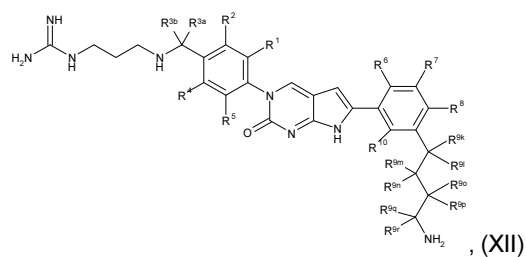
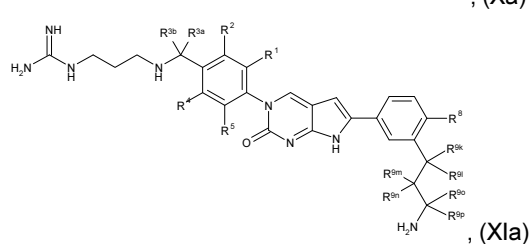
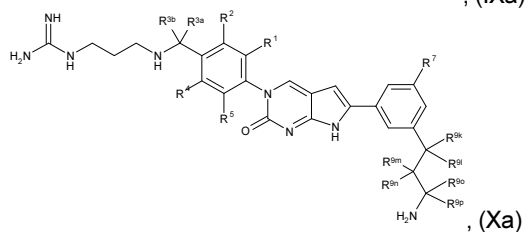
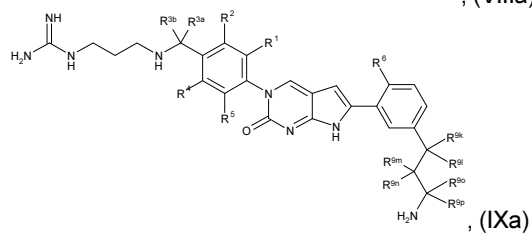
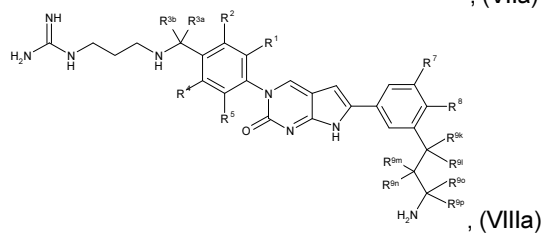
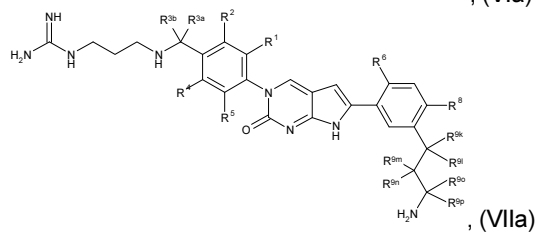
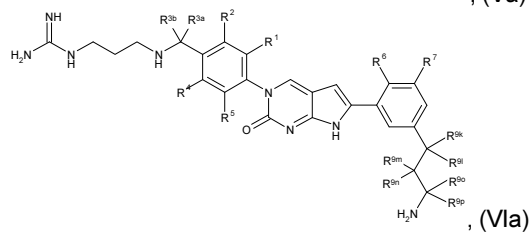
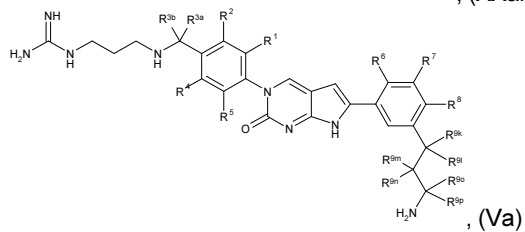
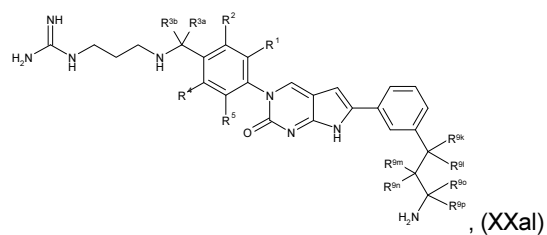
## 3. Сполука за п. 2 формули

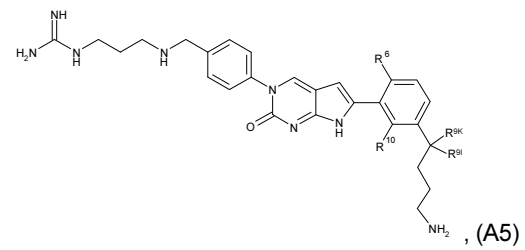
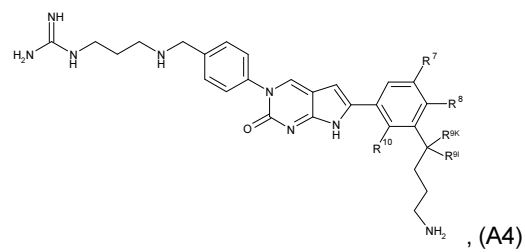
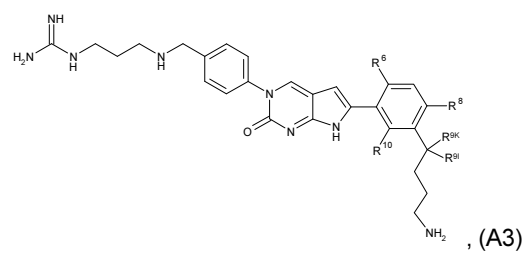
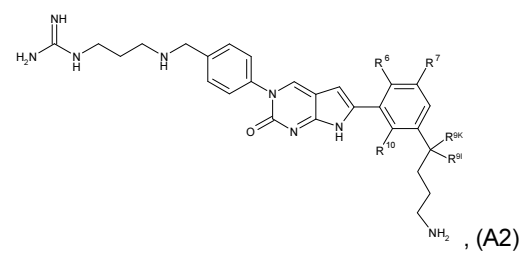
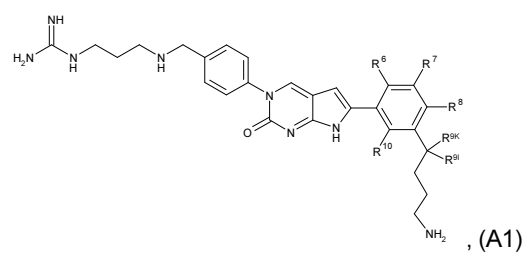
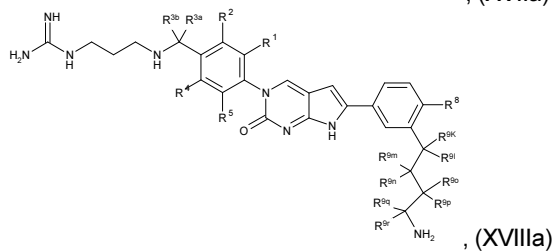
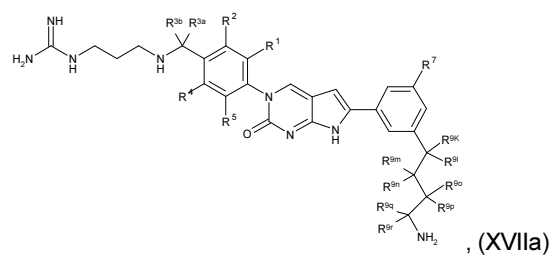
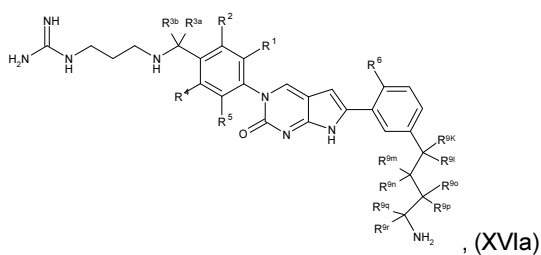
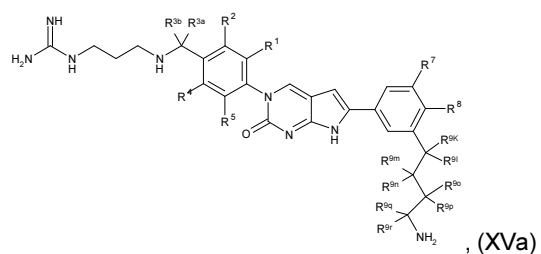
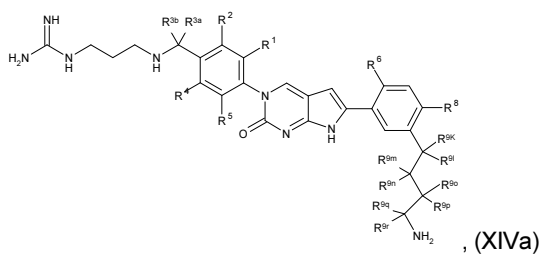
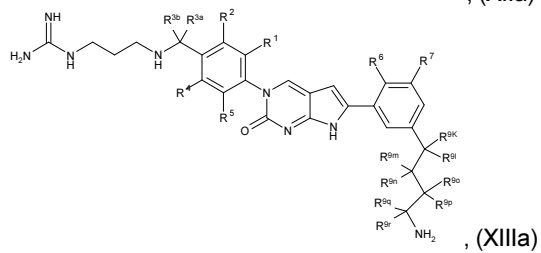
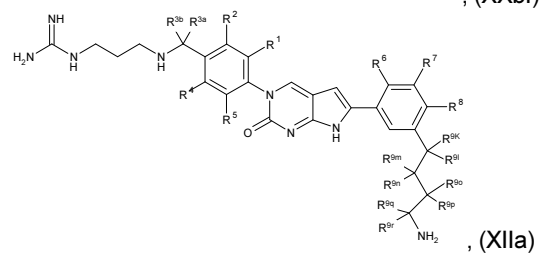
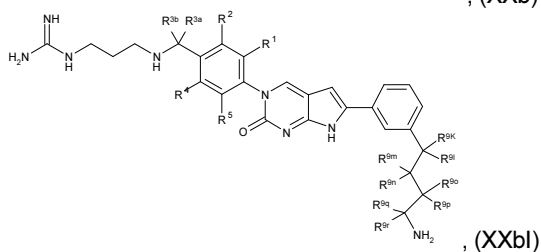
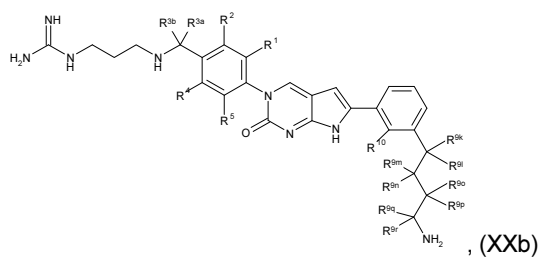


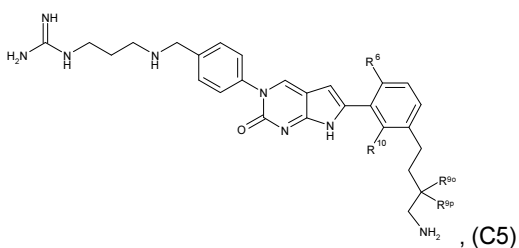
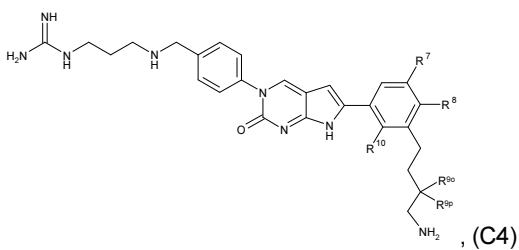
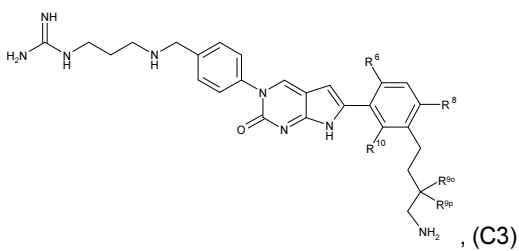
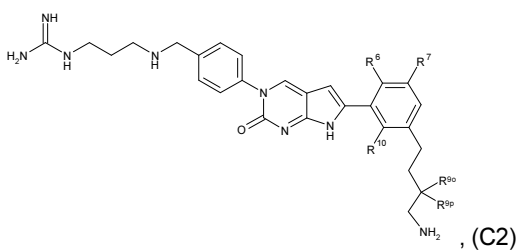
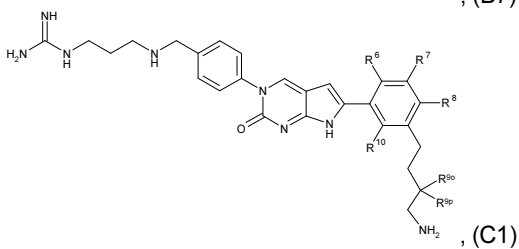
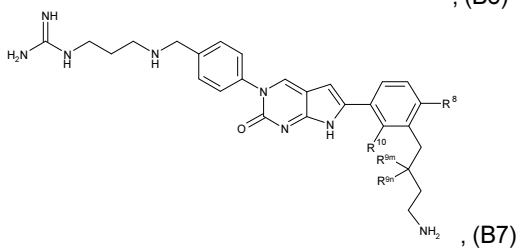
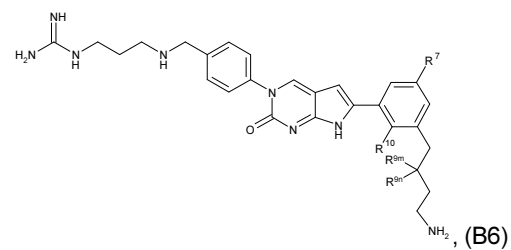
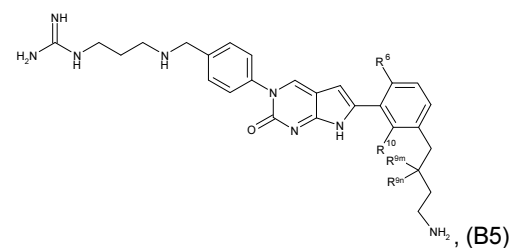
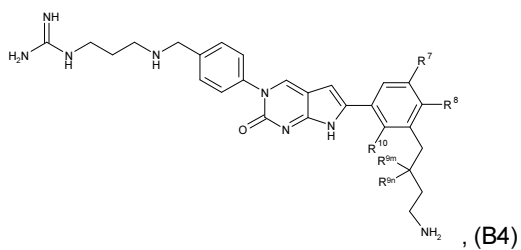
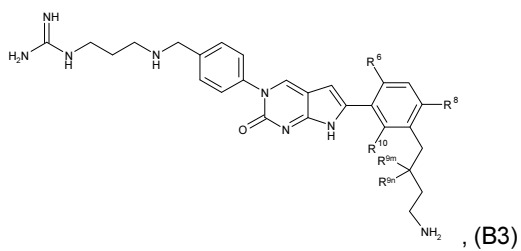
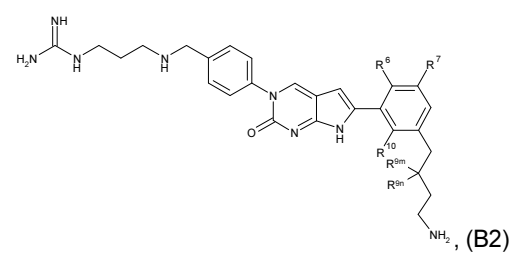
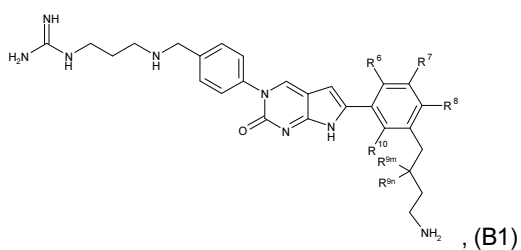
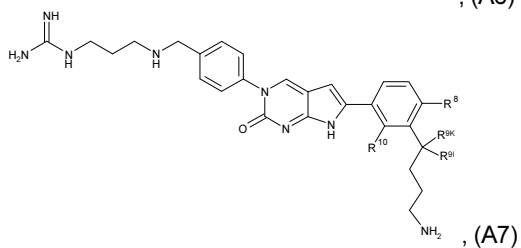
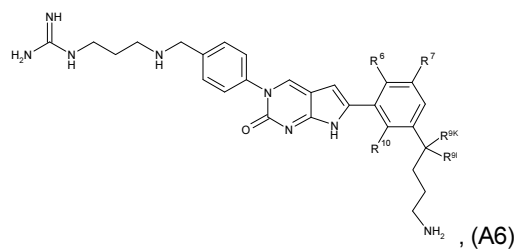
або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру.

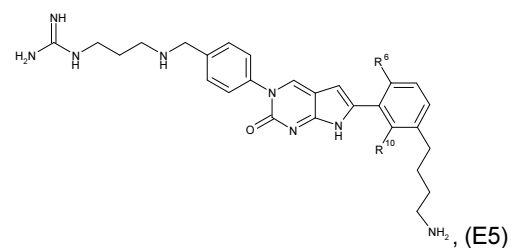
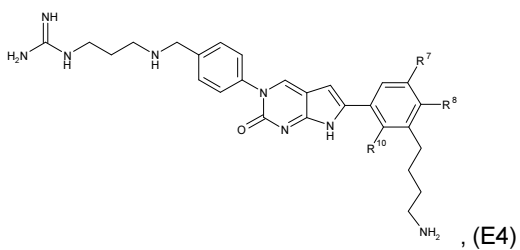
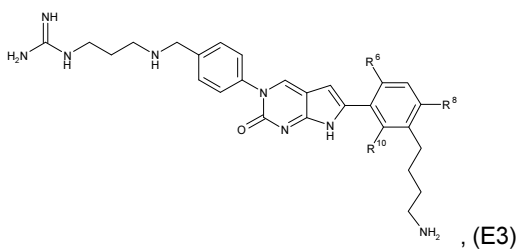
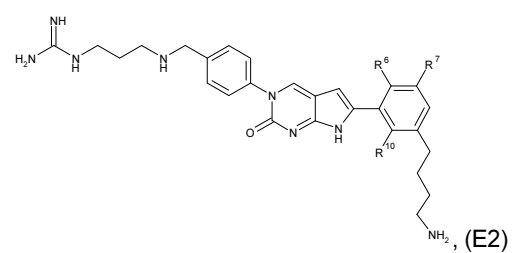
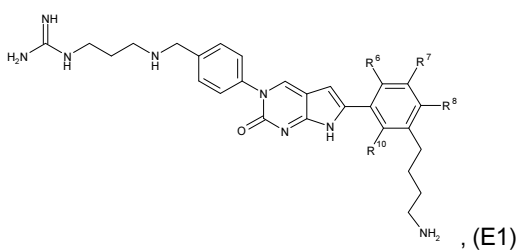
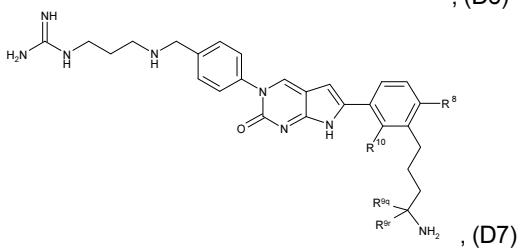
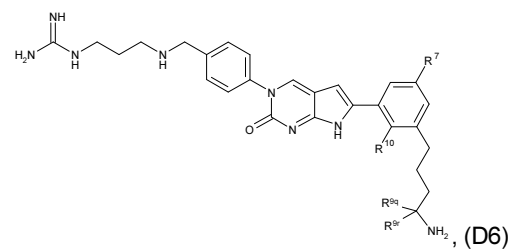
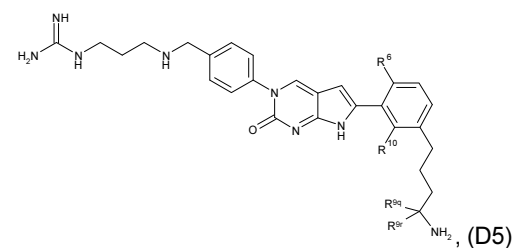
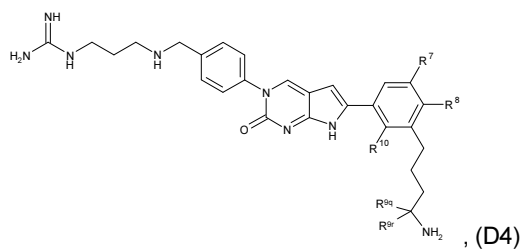
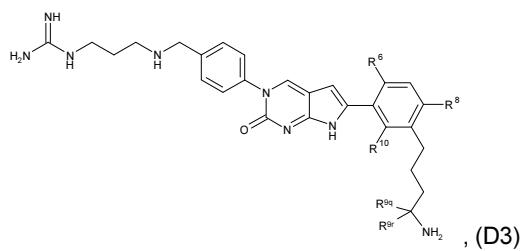
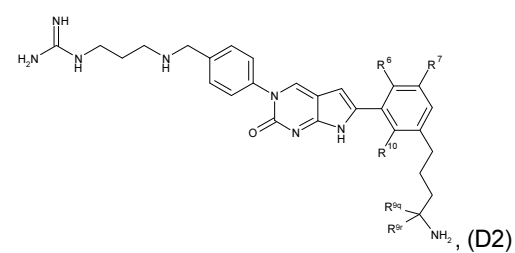
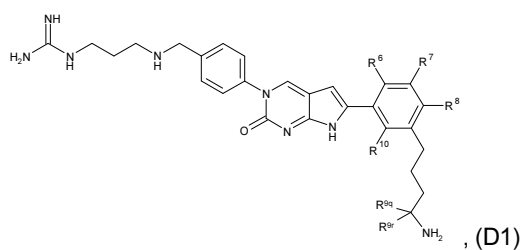
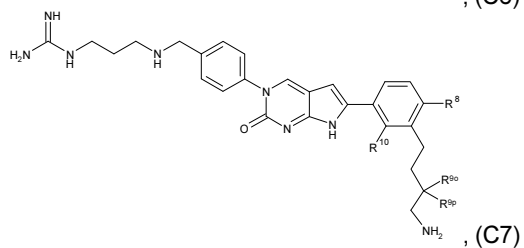
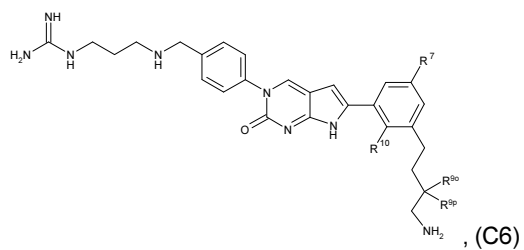
## 4. Сполука за п. 3 формули, вибраної з:

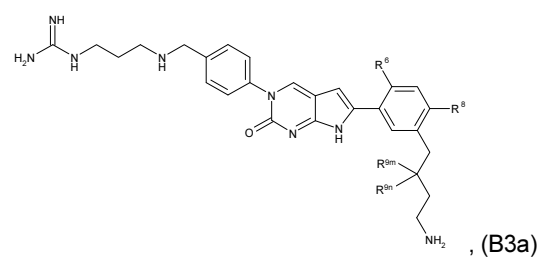
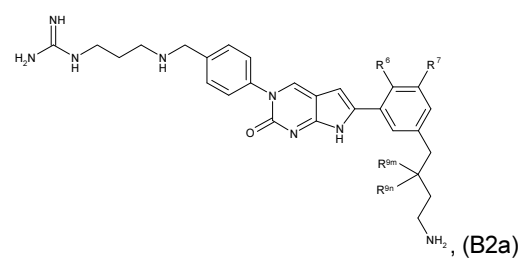
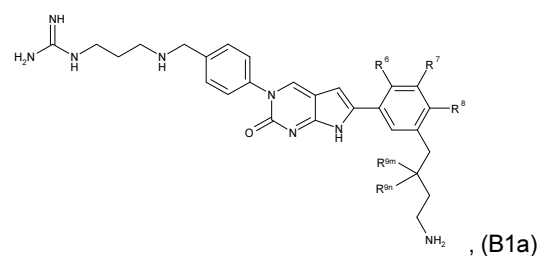
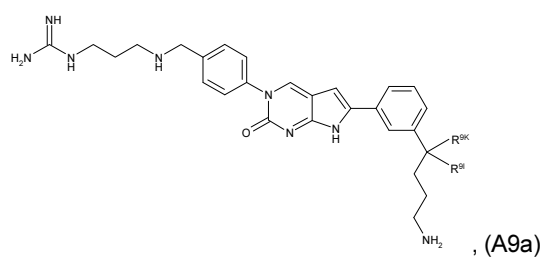
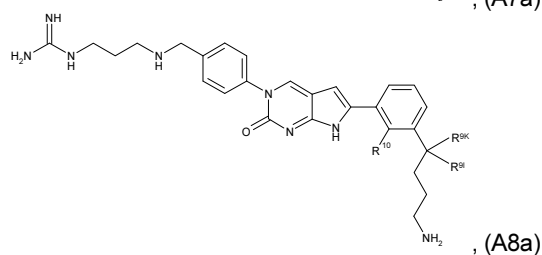
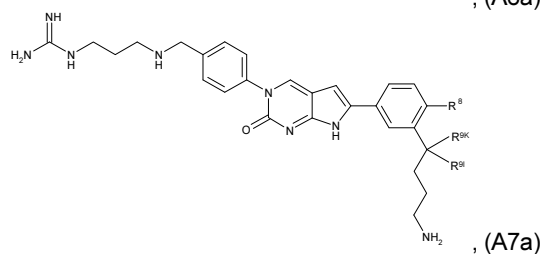
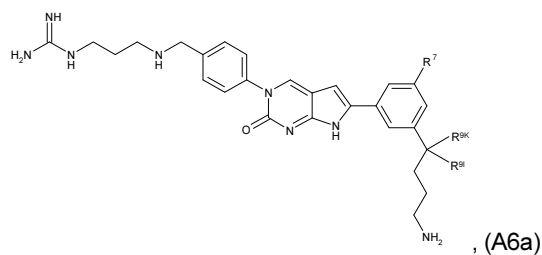
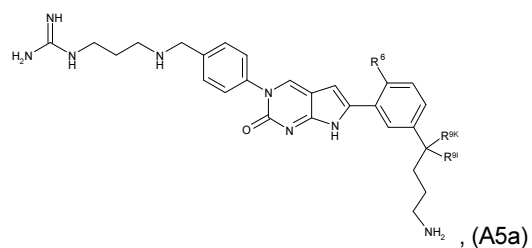
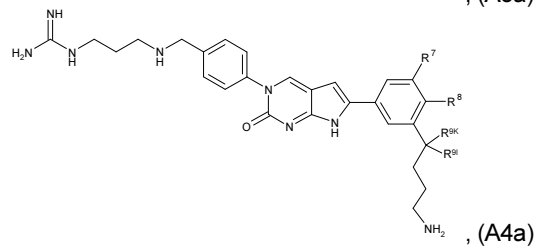
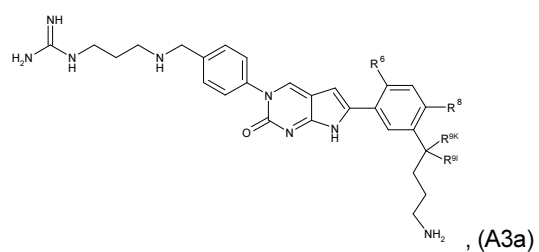
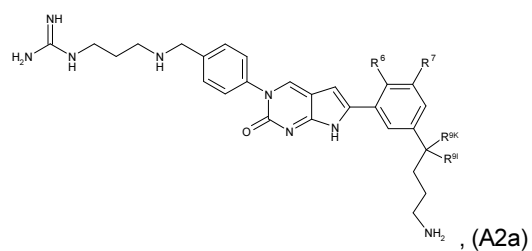
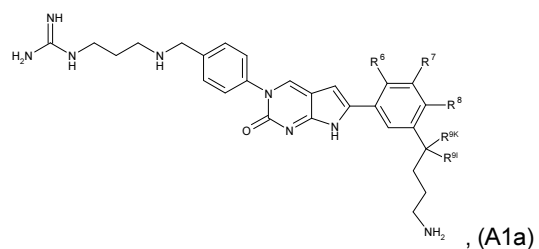
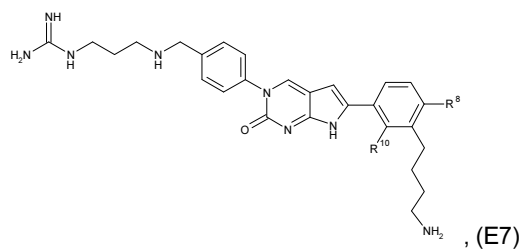
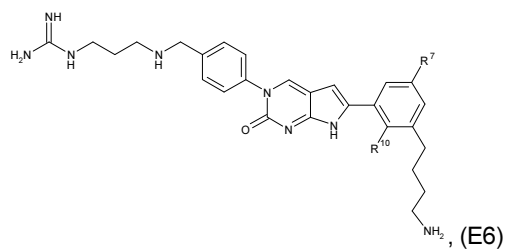




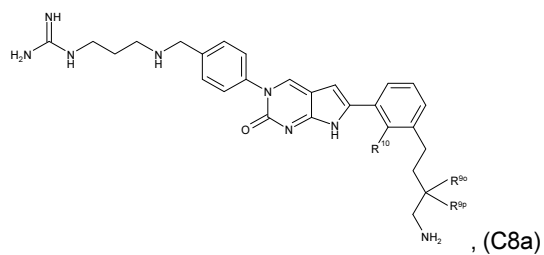
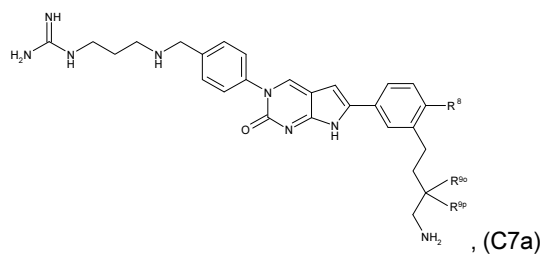
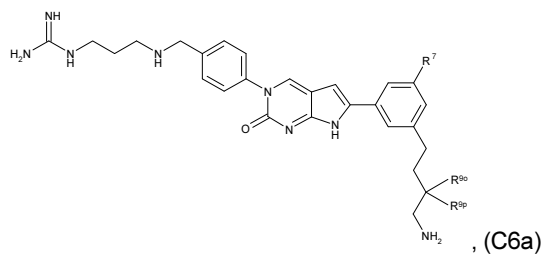
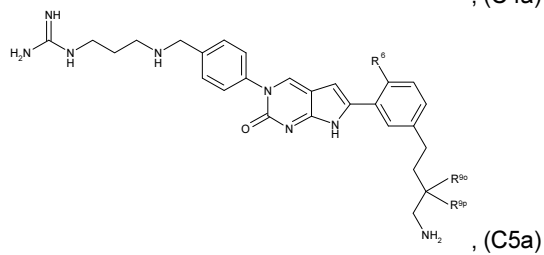
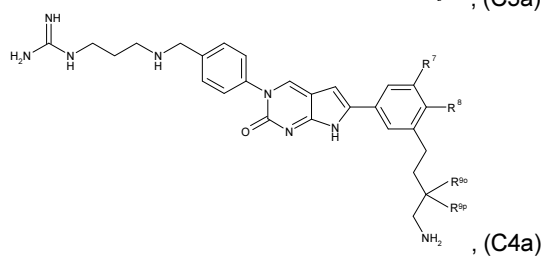
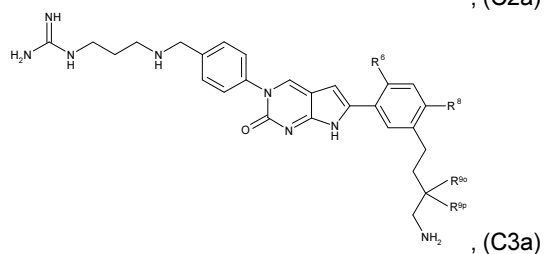
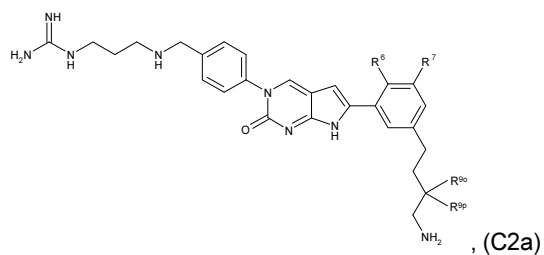
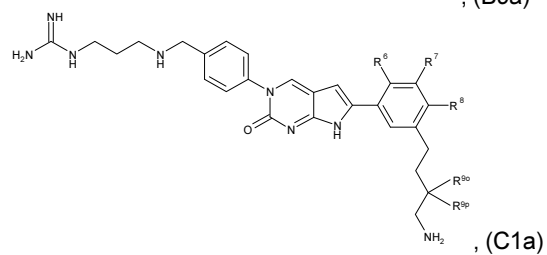
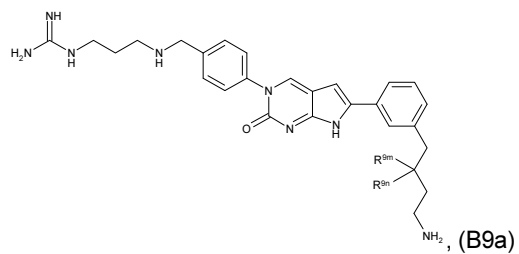
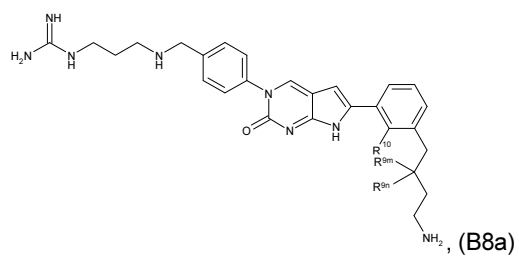
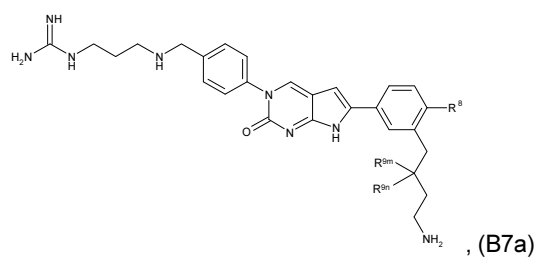
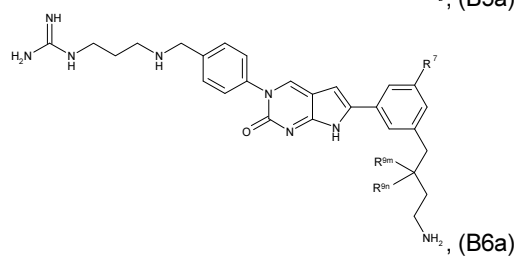
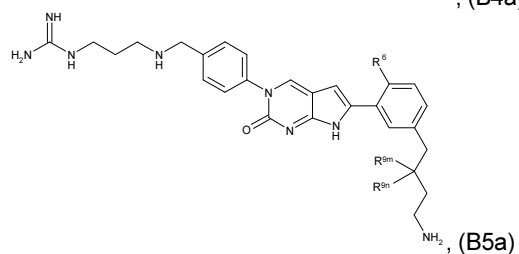
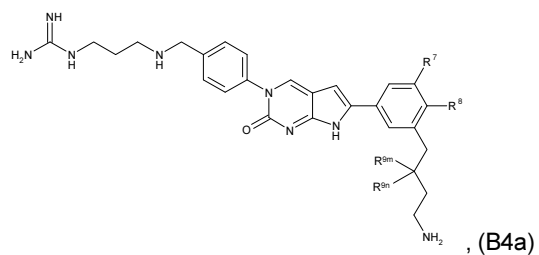


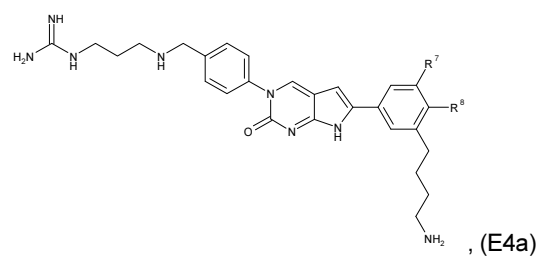
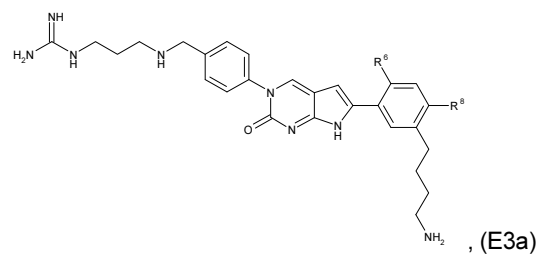
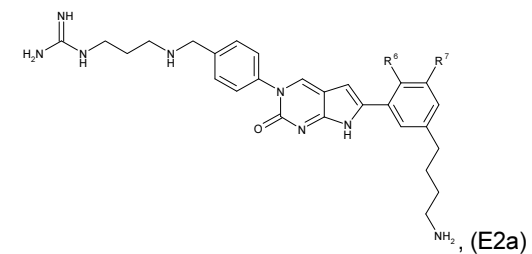
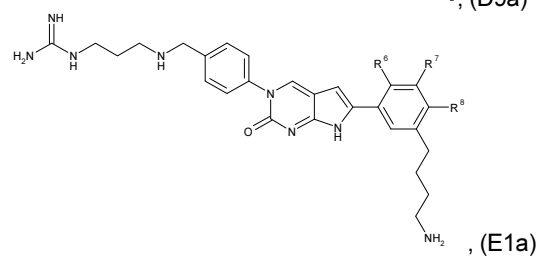
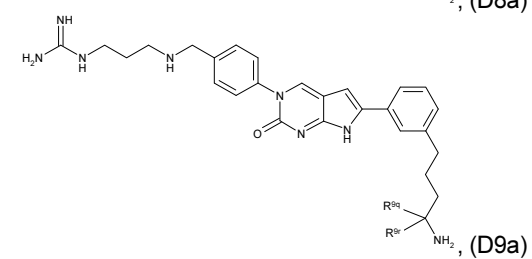
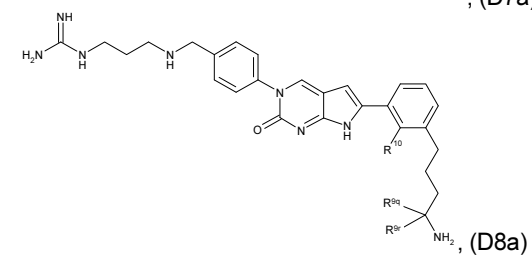
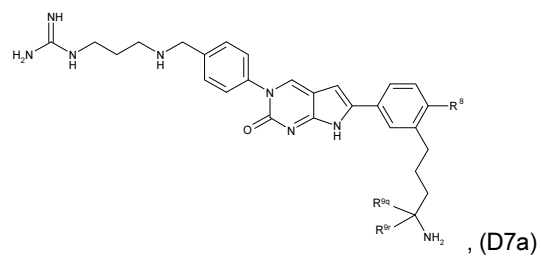
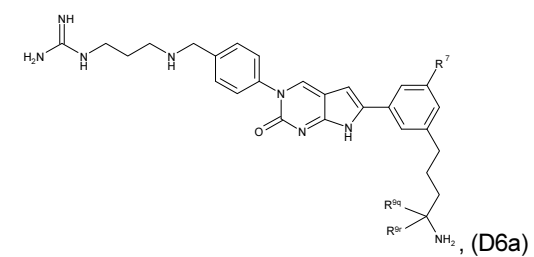
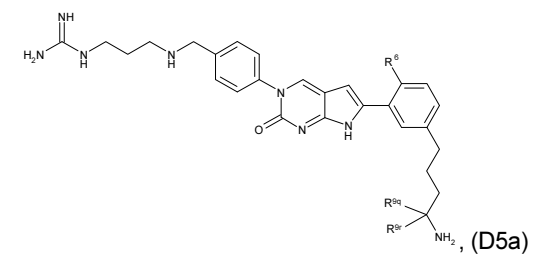
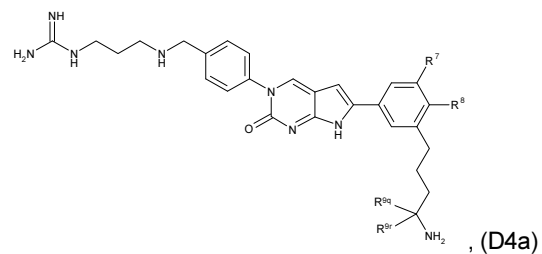
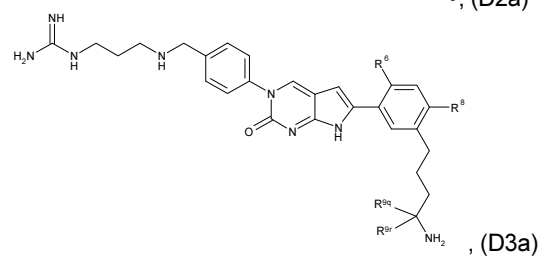
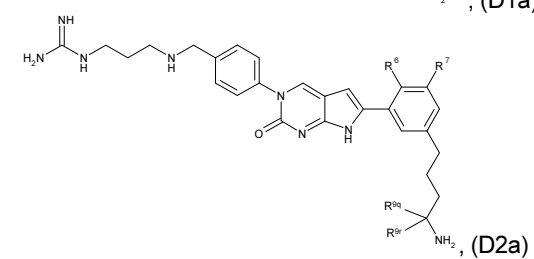
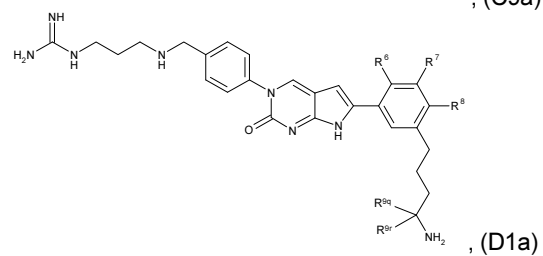
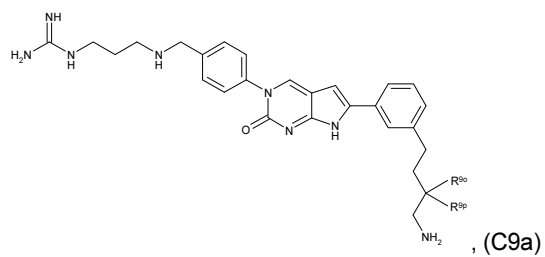


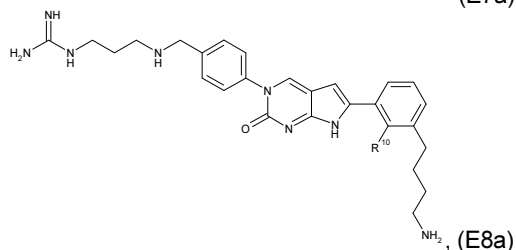
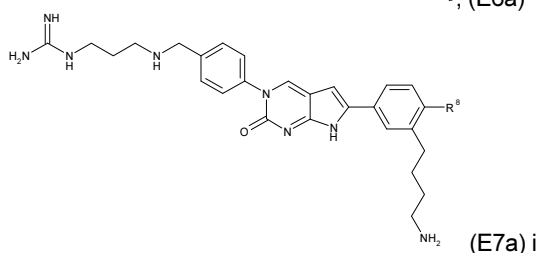
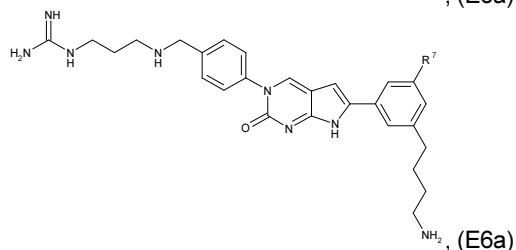
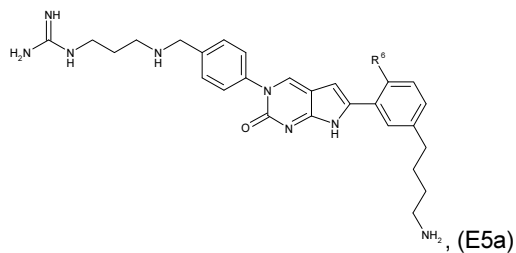












або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру.

5. Сполука або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру за будь-яким з пп. 1-4, де кожний з

(i)  $R^{9k}$ ,  $R^{9l}$ ,  $R^{9m}$ ,  $R^{9n}$ ,  $R^{9o}$ ,  $R^{9p}$ ,  $R^{9q}$ ,  $R^{9r}$ ,  $R^{9s}$  і  $R^{9t}$  незалежно вибраний з (a) водню, (b) галогену, (c)  $-CF_3$ , (d)  $-CF_2H$ , (e)  $-CFH_2$ , (f)  $-OCF_3$ , (g)  $-OCH_3$ , (h)  $-OCF_2H$ , (i)  $-OCFH_2$ , (j)  $-OR^{11}$ , (k)  $-C_1-C_8$ -алкілу, (l) галогеналкілу, (m)  $-3-14$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, і (n)  $-3-14$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки; і переважно (a) кожний з  $R^{9k}$ ,  $R^{9l}$ ,  $R^{9m}$ ,  $R^{9n}$ ,  $R^{9o}$ ,  $R^{9p}$ ,  $R^{9q}$ ,  $R^{9r}$ ,  $R^{9s}$  і  $R^{9t}$  незалежно вибраний з (a) водню; (b) галогену; (c)  $-CF_3$ ; (d)  $-CF_2H$ ; (e)  $-CFH_2$ ; (f)  $-OCF_3$ ; (g)  $-OCH_3$ ; (h)  $-OCF_2H$ ; (i)  $-OCFH_2$ ; (j)  $-OH$ ; (k)  $-O(C_1-C_4$ -алкілу); (l)  $-C_1-C_4$ -алкілу, вибраного з метилу, етилу, ізопропілу і трет-бутилу; (m)  $-3-7$ -членного насиченого, не-

насиченого або ароматичного гетероциклу, вибраного з оксетанілу, азепанілу, піридилу, дигідропіридилу, фуранілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіридилу, азетидинілу, піролідинілу, піперидинілу і піперидинілу; і (n)  $-3-7$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу, вибраного з циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, циклогептилу, фенілу, циклогексенілу і циклогексидієнілу; альтернативно, одна або декілька з пар замісників, вибраних з  $R^{9k}$  і  $R^{9l}$ ,  $R^{9m}$  і  $R^{9n}$ ,  $R^{9o}$  і  $R^{9p}$ ,  $R^{9q}$  і  $R^{9r}$  і  $R^{9s}$  і  $R^{9t}$ , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл, циклобутил або оксетаніл; і більш переважно

(b) кожний з  $R^{9k}$ ,  $R^{9l}$ ,  $R^{9m}$ ,  $R^{9n}$ ,  $R^{9o}$ ,  $R^{9p}$ ,  $R^{9q}$ ,  $R^{9r}$ ,  $R^{9s}$  і  $R^{9t}$  незалежно вибраний з (a) водню, (b) галогену, (c)  $-CF_3$ , (d)  $-CF_2H$ , (e)  $-CFH_2$ , (f)  $-OCF_3$ , (g)  $-OCH_3$ , (h)  $-OCF_2H$ , (i)  $-OCFH_2$ , (j)  $-OH$ , (k)  $-OCH_3$ , (l) метилу, (m) етилу, (n) ізопропілу і (o) трет-бутилу;

(ii) щонайменше один замісник, вибраний з  $R^{9k}$ ,  $R^{9l}$ ,  $R^{9m}$ ,  $R^{9n}$ ,  $R^{9o}$ ,  $R^{9p}$ ,  $R^{9q}$ ,  $R^{9r}$ ,  $R^{9s}$  і  $R^{9t}$ , не є воднем; або щонайменше два замісники, вибрані з  $R^{9k}$ ,  $R^{9l}$ ,  $R^{9m}$ ,  $R^{9n}$ ,  $R^{9o}$ ,  $R^{9p}$ ,  $R^{9q}$ ,  $R^{9r}$ ,  $R^{9s}$  і  $R^{9t}$ , не є воднем;

(iii) кожний з  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^4$  і  $R^5$  незалежно вибраний з водню і F; зокрема кожний з  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^4$  і  $R^5$  являє собою водень;

(iv) кожний з  $R^{3a}$  і  $R^{3b}$  незалежно вибраний з (a) водню, (b) F, (c) Cl, (d)  $-CH_3$ , (e)  $-CF_3$ , (f)  $-CF_2H$ , (g)  $-CFH_2$ , (h)  $-OCF_3$ , (i)  $-OCF_2H$ , (j)  $-OCFH_2$ , (k)  $-OCH_3$  і (l)  $-OH$ ;

(v)  $R^{10}$  вибраний з водню, F і Cl;

(vi) кожний з  $R^6$ ,  $R^7$  і  $R^8$  незалежно вибраний з (a) F, (b) Cl, (c)  $-CF_3$ , (d)  $-CF_2H$ , (e)  $-CFH_2$ , (f)  $-OCF_3$ , (g)  $-OCF_2H$ , (h)  $-OCFH_2$ , (i)  $-OCH_3$ , (j)  $-CN$ , (k)  $-OR^{11}$ , (l)  $-S(O)_pR^{11}$ , (m)  $-SCF_3$ , (n)  $-C_1-C_8$ -алкілу, (o)  $-3-14$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, і (p)  $-3-14$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу, (q)  $-CHCHCN$  і (r)  $-CHCH-C(O)NH$ -трет-бутилу; і переважно

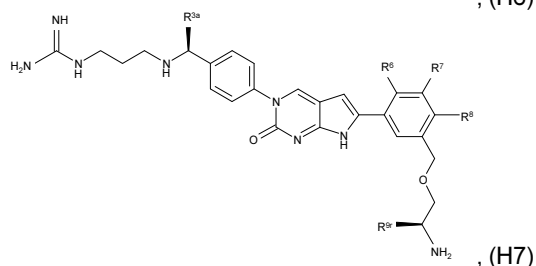
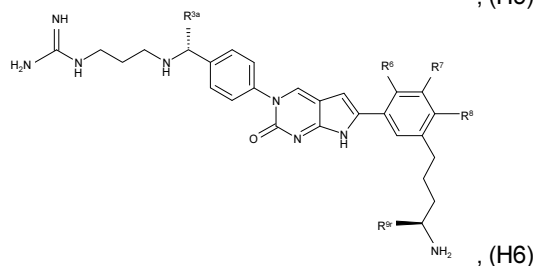
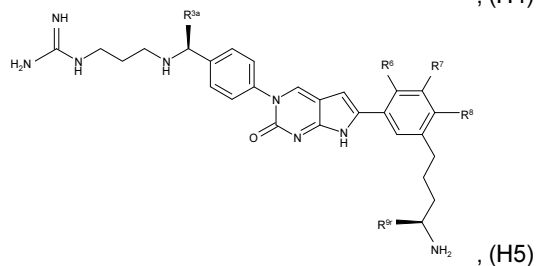
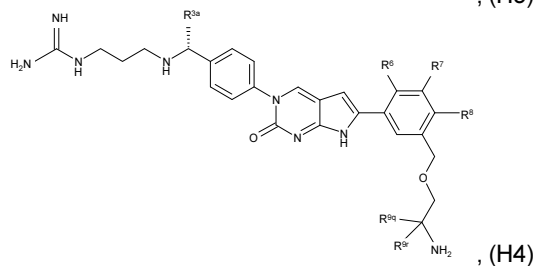
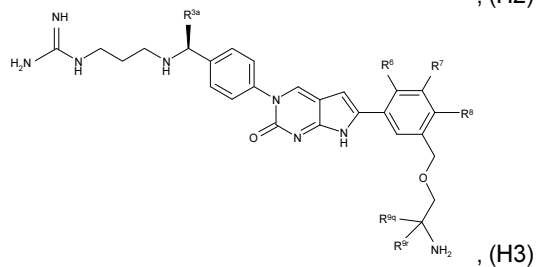
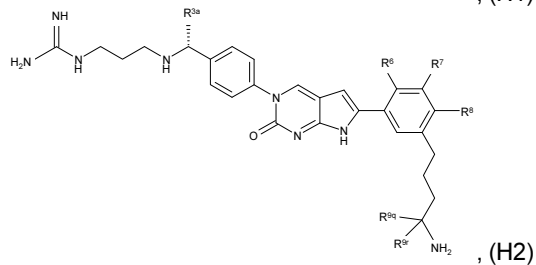
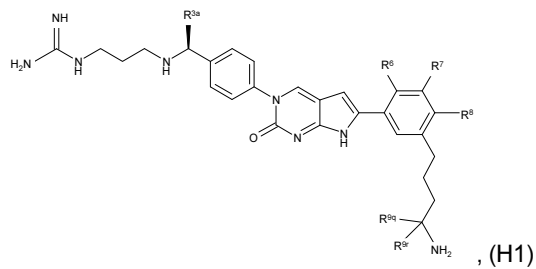
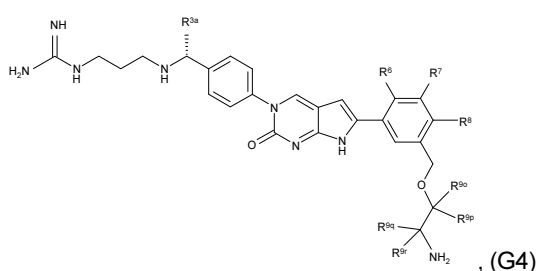
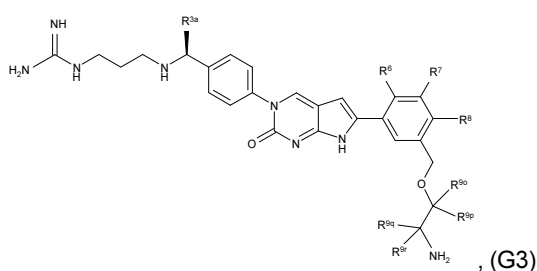
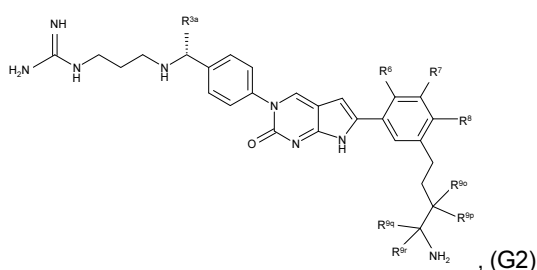
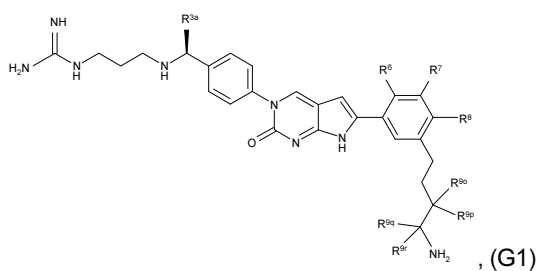
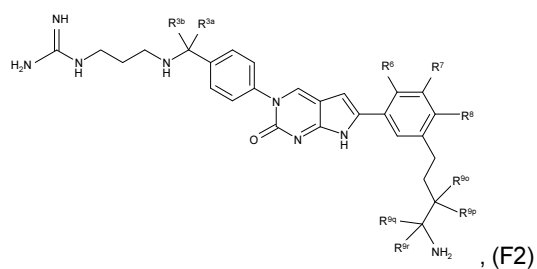
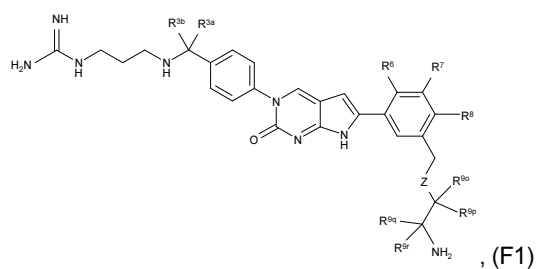
(a) кожний з  $R^6$ ,  $R^7$  і  $R^8$  незалежно вибраний з (a) F, (b) Cl, (c)  $-CF_3$ , (d)  $-CF_2H$ , (e)  $-CFH_2$ , (f)  $-OCF_3$ , (g)  $-OCF_2H$ , (h)  $-OCFH_2$ , (i)  $-OCH_3$ , (j)  $-CN$ , (k)  $-OR^{11}$ , (l)  $-S(O)_pR^{11}$ , (m)  $-SCF_3$ , (n)  $-C_1-C_8$ -алкілу, (o)  $-3-14$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, що містить один або декілька гетероатомів, вибраних з групи, що складається з азоту, кисню і сірки, і (p)  $-3-14$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу; і більш переважно

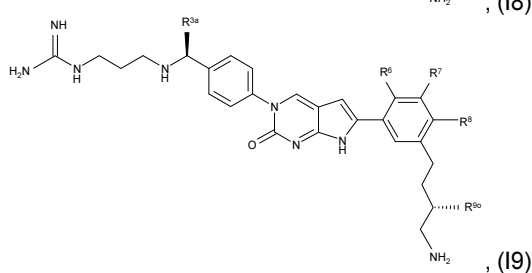
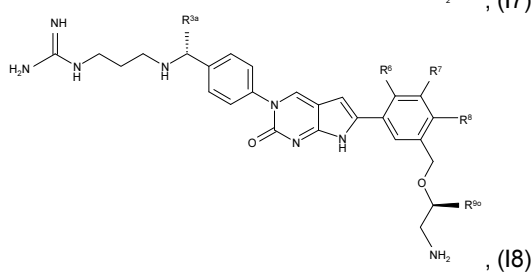
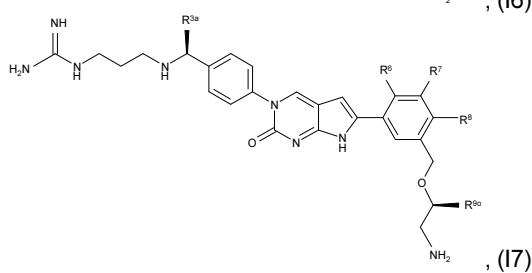
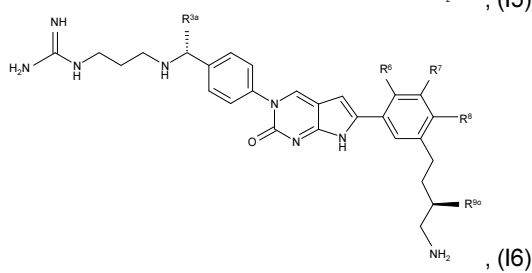
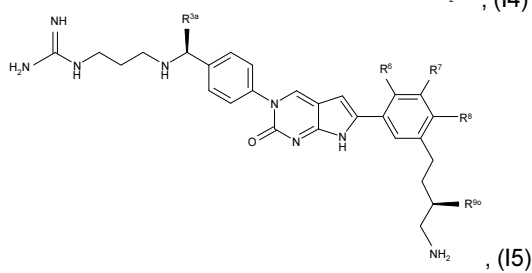
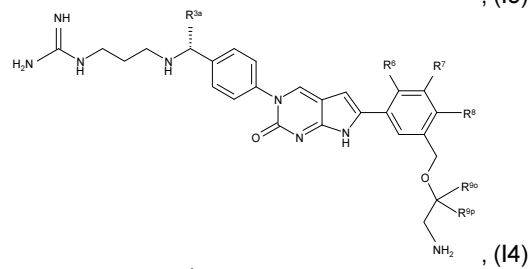
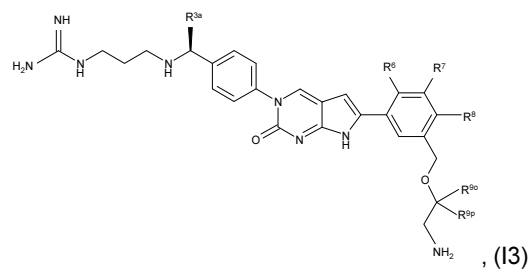
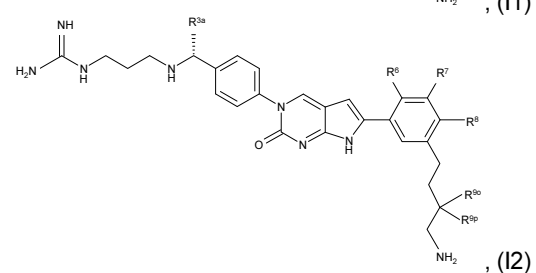
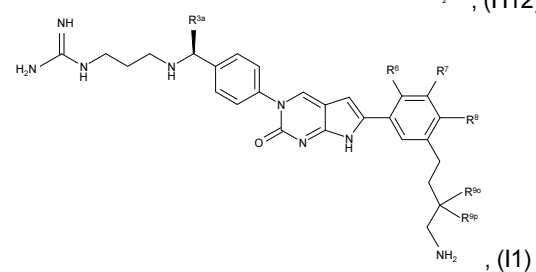
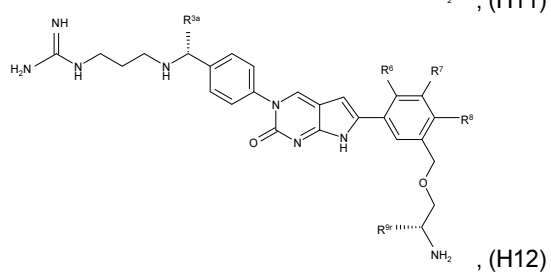
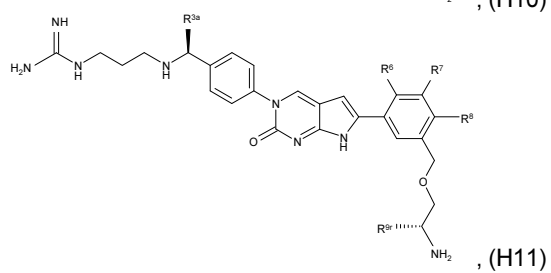
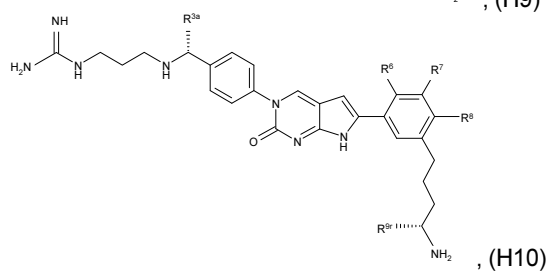
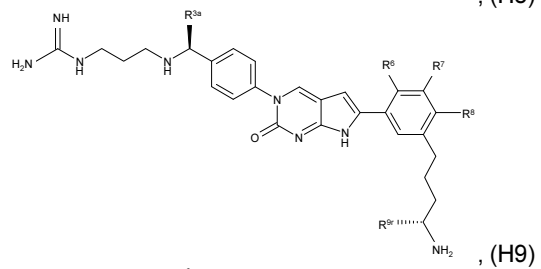
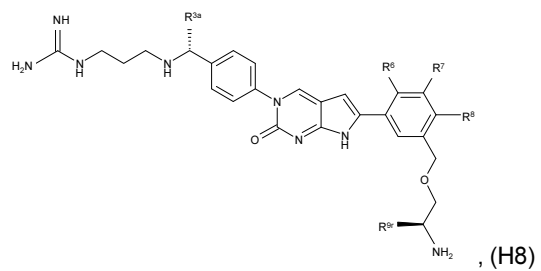
(b) кожний з  $R^6$ ,  $R^7$  і  $R^8$  незалежно вибраний з (a) F; (b) Cl; (c)  $-CF_3$ ; (d)  $-CF_2H$ ; (e)  $-CFH_2$ ; (f)  $-OCF_3$ ; (g)  $-OCF_2H$ ; (h)  $-OCFH_2$ ; (i)  $-OCH_3$ ; (j)  $-O(C_1-C_4$ -алкілу); (k)  $-S(O)CH_3$ ; (l)  $-S(O)CF_3$ ; (m)  $-S(O)_2CH_3$ ; (n)  $-S(O)_2CF_3$ ; (o)  $-SCF_3$ ; (p)  $-C_1-C_4$ -алкілу, вибраного з метилу, етилу, ізопропілу і трет-бутилу; (q)  $-3-7$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного гетероциклу, вибраного з оксетанілу, азепанілу, піридилу, дигідропіридилу, фуранілу, тетрагідрофуранілу, тетрагідропіридилу, азетидинілу, піролідинілу, піперидинілу і піперидинілу; і (r)  $-3-7$ -членного насиченого, ненасиченого або ароматичного вуглецевого циклу, вибраного з циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, циклогептилу, фенілу, циклогексенілу і циклогексидієнілу; і навіть більш переважно

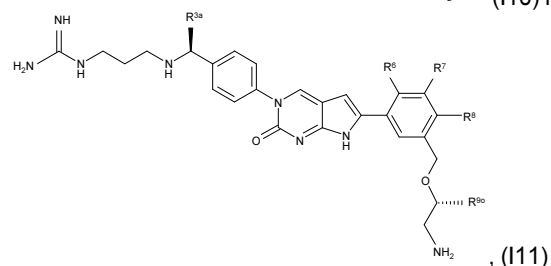
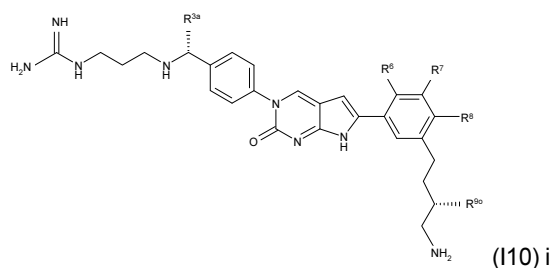
(c) кожний з  $R^6$ ,  $R^7$  і  $R^8$  незалежно вибраний з (a) F, (b) Cl, (c)  $-CF_3$ , (d)  $-OCF_3$ , (e)  $-OCH_3$ , (f) метилу, (g) етилу, (h) ізопропілу, (i) трет-бутилу, (j) азепанілу, (k)

циклопропілу, (l) циклобутилу, (m) циклогексилу, (n) фенілу, (o) піридилу, (p) азетидинілу, (q) піролідинілу, (r) піперидинілу і (s) піперидинілу.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 формули, вибраної з:







або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру.

7. Сполука або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру за п. 6, де

(i) коли сполука являє собою формулу (F1) або (F2), Z вибраний з -O-, -S(O)<sub>p</sub>-, -NR<sup>11</sup>-, -(C=O)-, -NR<sup>11</sup>(C=O)-, -(C=O)NR<sup>11</sup>-, -S(O)<sub>p</sub>NR<sup>11</sup>-, -NR<sup>11</sup>S(O)<sub>p</sub>- і -NR<sup>11</sup>S(O)<sub>p</sub>NR<sup>11</sup>-; R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу;

R<sup>3b</sup> вибраний з водню, галогену, -OCF<sub>3</sub>, -OCF<sub>2</sub>H, -OCF<sub>2</sub>H, -OCH<sub>3</sub>, -OR<sup>11</sup>, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і галогеналкілу; кожний з R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup> незалежно вибраний з (a) водню, (b) F, (c) Cl, (d) Br, (e) I, (f) -CF<sub>3</sub>, (g) -CF<sub>2</sub>H, (h) -CFH<sub>2</sub>, (i) -OCF<sub>3</sub>, (j) -OCF<sub>2</sub>H, (k) -OCF<sub>2</sub>H, (l) -OCH<sub>3</sub>, (m) -CN, (n) -N<sub>3</sub>, (o) -NO<sub>2</sub>, (p) -NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (q) -NR<sup>11</sup>(CO)R<sup>11</sup>, (r) -(CO)NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (s) -OR<sup>11</sup>, (t) -COH, (u) -CO(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу), (v) -COR<sup>11</sup>, (w) -NR<sup>11</sup>(CNR<sup>11</sup>)NR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (x) -S(O)<sub>p</sub>R<sup>11</sup>, (y) -NR<sup>11</sup>S(O)<sub>p</sub>R<sup>11</sup>, (z) -SR<sup>11</sup>, (aa) -SCF<sub>3</sub>, (bb) -C(CF<sub>3</sub>)H-NH-CHR<sup>11</sup>R<sup>11</sup>, (cc) -COOR<sup>11</sup>, (dd) -(OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>R<sup>11</sup>, (ee) -(OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>OR<sup>11</sup>, (ff) -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, (gg) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкенилу і (hh) -C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-алкінілу;

кожний з R<sup>9a</sup>, R<sup>9b</sup>, R<sup>9c</sup> і R<sup>9d</sup> незалежно вибраний з (a) водню, (b) галогену, (c) -OCF<sub>3</sub>, (d) -OCH<sub>3</sub>, (e) -OCF<sub>2</sub>H, (f) -OCF<sub>2</sub>H, (g) -OR<sup>11</sup>, (h) -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і (i) галогеналкілу; R<sup>11</sup> вибраний з водню, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкенилу, -C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкінілу і галогеналкілу;

r являє собою 0, 1 або 2;

t являє собою 0, 1 або 2;

(ii) коли сполука являє собою формулу (F1), Z являє собою O;

кожний з R<sup>9a</sup>, R<sup>9b</sup>, R<sup>9c</sup> і R<sup>9d</sup> незалежно вибраний з C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і водню;

кожний з R<sup>6</sup> і R<sup>8</sup> незалежно вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub> і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>7</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, -OC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -S(O)<sub>p</sub>-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -OCH<sub>2</sub>F, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>2</sub>F і -S(O)<sub>p</sub>-CF<sub>3</sub>;

R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу;

R<sup>3b</sup> вибраний з водню, галогену, -CF<sub>3</sub>, -CF<sub>2</sub>H, -CFH<sub>2</sub>, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і галогеналкілу; i

r являє собою 0, 1 або 2;

(iii) коли сполука являє собою формулу (F2), кожний з R<sup>9a</sup>, R<sup>9b</sup>, R<sup>9c</sup> і R<sup>9d</sup> незалежно вибраний з -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і водню;

кожний з R<sup>6</sup> і R<sup>8</sup> незалежно вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub> і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>7</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, -OC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -S(O)<sub>p</sub>-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -OCH<sub>2</sub>F, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>2</sub>F і -S(O)<sub>p</sub>-CF<sub>3</sub>;

i

R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу;

R<sup>3b</sup> вибраний з водню, галогену, -CF<sub>3</sub>, -CF<sub>2</sub>H, -CFH<sub>2</sub>, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і галогеналкілу; i

r являє собою 0, 1 або 2;

(iv) коли сполука являє собою формулу (G1), (G2), (G3) або (G4), кожний з R<sup>9a</sup>, R<sup>9b</sup>, R<sup>9c</sup> і R<sup>9d</sup> незалежно вибраний з -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і водню;

кожний з R<sup>6</sup> і R<sup>8</sup> незалежно вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub> і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>7</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, -OC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -S(O)<sub>p</sub>-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -OCH<sub>2</sub>F, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>2</sub>F і -S(O)<sub>p</sub>-CF<sub>3</sub>;

R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу; i

r являє собою 0, 1 або 2;

(v) коли сполука являє собою формулу (G1), (G2), (G3) або (G4), кожний з R<sup>9a</sup>, R<sup>9b</sup>, R<sup>9c</sup> і R<sup>9d</sup> незалежно вибраний з C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і водню;

R<sup>6</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub> і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>7</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, -OC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -S(O)<sub>p</sub>-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -OCH<sub>2</sub>F, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>2</sub>F і -S(O)<sub>p</sub>-CF<sub>3</sub>;

R<sup>8</sup> являє собою водень;

R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу; i

r являє собою 0, 1 або 2;

(vi) коли сполука являє собою формулу (H1), (H2), (H3) або (H4), кожний з R<sup>9a</sup> і R<sup>9b</sup> незалежно вибраний з C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і водню;

кожний з R<sup>6</sup> і R<sup>8</sup> незалежно вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub> і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>7</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, -OC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -S(O)<sub>p</sub>-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -OCH<sub>2</sub>F, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>2</sub>F і -S(O)<sub>p</sub>-CF<sub>3</sub>;

i

R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу; i

r являє собою 0, 1 або 2;

(vii) коли сполука являє собою формулу (H1), (H2), (H3) або (H4), кожний з R<sup>9a</sup> і R<sup>9b</sup> незалежно вибраний з -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу і водню;

R<sup>6</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub> і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>7</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, -OC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -S(O)<sub>p</sub>-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -OCH<sub>2</sub>F, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>2</sub>F і -S(O)<sub>p</sub>-CF<sub>3</sub>;

R<sup>8</sup> являє собою водень;

R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу; i

r являє собою 0, 1 або 2;

(viii) коли сполука являє собою формулу (H5), (H6), (H7), (H8), (H9), (H10), (H11) або (H12), R<sup>9c</sup> являє собою -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл;

R<sup>6</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub> і -CF<sub>3</sub>;

R<sup>7</sup> вибраний з водню, F, Cl, Br, I, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -CH<sub>2</sub>F, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, -OC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -S(O)<sub>p</sub>-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу, -OCH<sub>2</sub>F, -OCHF<sub>2</sub>, -OCF<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>3</sub>, -S(O)<sub>p</sub>-CH<sub>2</sub>F і -S(O)<sub>p</sub>-CF<sub>3</sub>;

R<sup>8</sup> являє собою водень;

R<sup>3a</sup> вибраний з галогену і -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілу; i

r являє собою 0, 1 або 2;

(viii) коли сполука являє собою формулу (H5), (H6), (H7), (H8), (H9), (H10), (H11) або (H12), R<sup>9c</sup> являє собою -CH<sub>3</sub>;

$R^6$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$  і  $-CF_3$ ;

$R^7$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$ ,  $-CF_3$ ,  $-OC_1-C_6$ -алкілу,  $-S(O)_p-C_1-C_6$ -алкілу,  $-OCH_2F$ ,  $-OCHF_2$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_p-CH_3$ ,  $-S(O)_p-CH_2F$  і  $-S(O)_p-CF_3$ ;

$R^8$  являє собою водень;

$R^{3a}$  являє собою  $-CH_3$ ; і

$p$  являє собою 0, 1 або 2;

(ix) коли сполука являє собою формулу (I1), (I2), (I3) або (I4), кожний з  $R^{9o}$  і  $R^{9p}$  незалежно вибраний з  $-C_1-C_6$ -алкілу і водню;

кожний з  $R^6$  і  $R^8$  незалежно вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$  і  $-CF_3$ ;

$R^7$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$ ,  $-CF_3$ ,  $-OC_1-C_6$ -алкілу,  $-S(O)_p-C_1-C_6$ -алкілу,  $-OCH_2F$ ,  $-OCHF_2$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_p-CH_3$ ,  $-S(O)_p-CH_2F$  і  $-S(O)_p-CF_3$ ; і

$R^{3a}$  вибраний з галогену і  $-C_1-C_6$ -алкілу; і

$p$  являє собою 0, 1 або 2;

(x) коли сполука являє собою формулу (I1), (I2), (I3) або (I4), кожний з  $R^{9o}$  і  $R^{9p}$  незалежно вибраний з  $-C_1-C_6$ -алкілу і водню;

$R^6$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$  і  $-CF_3$ ;

$R^7$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$ ,  $-CF_3$ ,  $-OC_1-C_6$ -алкілу,  $-S(O)_p-C_1-C_6$ -алкілу,  $-OCH_2F$ ,  $-OCHF_2$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_p-CH_3$ ,  $-S(O)_p-CH_2F$  і  $-S(O)_p-CF_3$ ;

$R^8$  являє собою водень;

$R^{3a}$  вибраний з галогену і  $-C_1-C_6$ -алкілу; і

$p$  являє собою 0, 1 або 2;

(xi) коли сполука являє собою формулу (I5), (I6), (I7), (I8), (I9), (I10), (I11) або (I12),  $R^{9o}$  являє собою  $-C_1-C_6$ -алкіл;

$R^6$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$  і  $-CF_3$ ;

$R^7$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$ ,  $-CF_3$ ,  $-OC_1-C_6$ -алкілу,  $-S(O)_p-C_1-C_6$ -алкілу,  $-OCH_2F$ ,  $-OCHF_2$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_p-CH_3$ ,  $-S(O)_p-CH_2F$  і  $-S(O)_p-CF_3$ ;

$R^8$  являє собою водень;

$R^{3a}$  вибраний з галогену і  $-C_1-C_6$ -алкілу; і

$p$  являє собою 0, 1 або 2; або

(xii) коли сполука являє собою формулу (I5), (I6), (I7), (I8), (I9), (I10), (I11) або (I12),  $R^{9o}$  являє собою  $-CH_3$ ;

$R^6$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$  і  $-CF_3$ ;

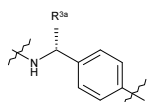
$R^7$  вибраний з водню, F, Cl, Br, I,  $-C_1-C_6$ -алкілу,  $-CH_2F$ ,  $-CHF_2$ ,  $-CF_3$ ,  $-OC_1-C_6$ -алкілу,  $-S(O)_p-C_1-C_6$ -алкілу,  $-OCH_2F$ ,  $-OCHF_2$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_p-CH_3$ ,  $-S(O)_p-CH_2F$  і  $-S(O)_p-CF_3$ ;

$R^8$  являє собою водень;

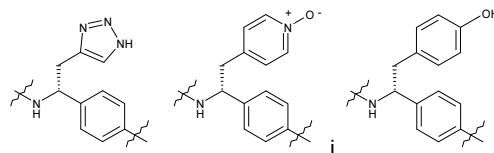
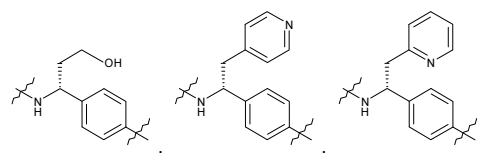
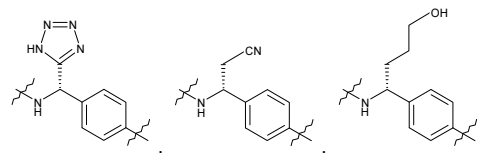
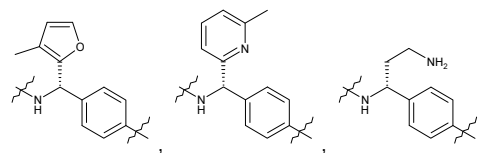
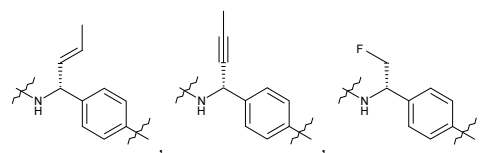
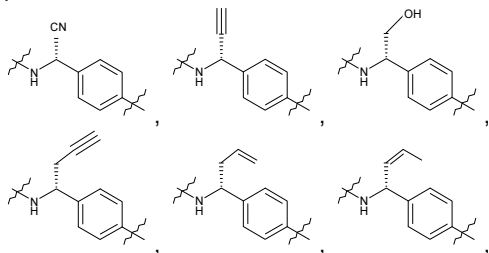
$R^{3a}$  являє собою  $-CH_3$ ; і

$p$  являє собою 0, 1 або 2.

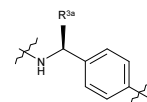
8. Сполука за п. 6 або 7, де (i) група



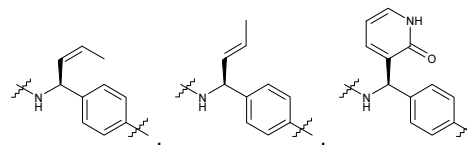
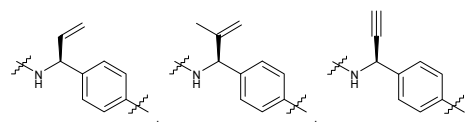
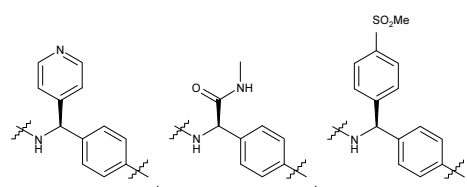
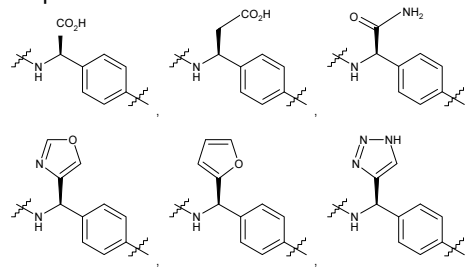
вибрана з:

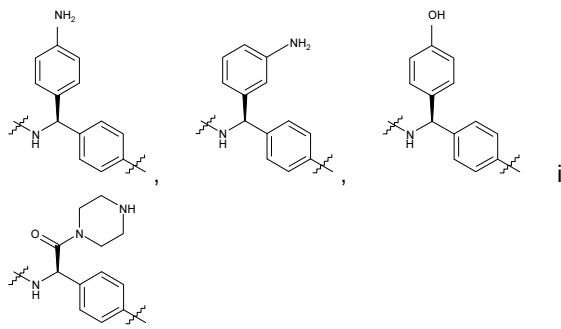


(ii) група



вибрана з:





9. Сполука відповідно до будь-якої із сполук в таблиці 1, таблиці 2, таблиці 2а і таблиці 2аа або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру.

10. Сполука або її таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру за будь-яким з пп. 1-9, які зв'язують рибосому, а переважно бактеріальну рибосому.

11. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 або її таутомер або фармацевтично прийнятну сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру і фармацевтично прийнятний носій.

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її таутомеру або фармацевтично прийнятої солі, складного ефіру або проліків вказаної сполуки або таутомеру в лікуванні, профілактиці або зниженні ризику мікробної інфекції у людини або тварини.

13. Застосування сполуки за п. 12 або її таутомеру або фармацевтично прийнятої солі, складного ефіру або проліків вказаної сполуки або таутомеру, де мікробна інфекція вибрана з групи, що складається з: шкірної інфекції, інфекції грампозитивними бактеріями, інфекції грамнегативними бактеріями, нозоміальної пневмонії, позалікарняної пневмонії, поствірусної пневмонії, внутрішньолікарняної пневмонії/ШВЛ-асоційованої пневмонії, інфекцій дихальних шляхів, таких як хронічна інфекція дихальних шляхів (CRTI), гострої тазової інфекції, шкірної інфекції, що включає гостру бактеріальну інфекцію шкіри і шкірних структур (ABSSSI) і неускладнену інфекцію шкіри і шкірних структур (uSSSI), ускладненої внутрішньочеревної інфекції, інфекції сечовивідних шляхів, бактеріємії, септицемії, ендокартиту, інфекції атріовентрикулярного шунта, інфекції з судинним доступом, менінгіту, профілактики при хірургічному втручанні, перитонеальної інфекції, інфекції кісток, інфекції суглобів, інфекції стійкими до метициліну *Staphylococcus aureus*, інфекції стійкими до ванкоміцину ентерококами, інфекції стійкими до лінезоліду організмами, інфекції *Bacillus anthracis*, інфекції *Francisella tularensis*, інфекції *Yersinia pestis* і туберкульозу; переважно

(i) мікробна інфекція являє собою інфекцію грампозитивними бактеріями;

(ii) мікробна інфекція являє собою інфекцію грамнегативними бактеріями;

(iii) мікробна інфекція викликана або включає один або декілька мікроорганізмів, вибраних з: видів *Acinetobacter* (*Acinetobacter baumannii*), *Bacteroides distasonis*, *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides ovatus*, *Bacteroides thetaiotaomicron*, *Bacteroides uniformis*, *Bacteroides vulgatus*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter koser*, *Clostridium clostridioforme*, *Clostridium perfringens*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Enterococcus faecalis*, ви-

дів *Enterococcus*, *Escherichia coli*, *Eubacterium lentum*, видів *Fusobacterium*, *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Legionella pneumophila*, *Moraxella catarrhalis*, *Morganella morganii*, видів *Mycoplasma*, видів *Peptostreptococcus*, *Porphyromonas asaccharolytica*, *Prevotella bivia*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Providencia rettgeri*, *Providencia stuartii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Streptococcus anginosus*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus constellatus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* і *Streptococcus pyogenes*;

(iv) інфекція викликана або включає один або декілька аеробних і факультативно-аеробних грампозитивних мікроорганізмів, вибраних з: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, видів *Enterococcus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pyogenes* і *Staphylococcus epidermidis*;

(v) інфекція викликана або включає один або декілька аеробних і факультативно-аеробних грамнегативних мікроорганізмів, вибраних з: *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Morganella morganii*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Moraxella catarrhalis*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter koseri*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus vulgaris*, *Providencia rettgeri* і *Providencia stuartii*; або

(vi) інфекція викликана або включає один або декілька з анаеробних мікроорганізмів: *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides distasonis*, *Bacteroides ovatus*, *Bacteroides thetaiotaomicron*, *Bacteroides uniformis*, *Clostridium clostridioforme*, *Eubacterium lentum*, види *Peptostreptococcus*, *Porphyromonas asaccharolytica*, *Prevotella bivia*, *Bacteroides vulgatus*, *Clostridium perfringens* і види *Fusobacterium*; і більш переважно

(vii) мікроорганізм видів *Enterococcus* вибраний з чутливого до ванкоміцину ізоляту і стійкого до ванкоміцину ізоляту;

(viii) мікроорганізм *Escherichia coli* вибраний з продукуючого бета-лактамазу розширеного спектра (ESBL) ізоляту і продукуючого карбапенемазу *Klebsiella pneumoniae* (KPC) ізоляту;

(ix) мікроорганізм *Haemophilus influenzae* являє собою позитивний по бета-лактамазі ізолят;

(x) мікроорганізм *Klebsiella pneumoniae* вибраний з продукуючого бета-лактамазу розширеного спектра (ESBL) ізоляту і продукуючого карбапенемазу *Klebsiella pneumoniae* (KPC) ізоляту;

(xi) мікроорганізм *Klebsiella oxytoca* вибраний з продукуючого бета-лактамазу розширеного спектра (ESBL) ізоляту і продукуючого карбапенемазу *Klebsiella pneumoniae* (KPC) ізоляту;

(xii) мікроорганізм *Staphylococcus aureus* вибраний з чутливого до метициліну ізоляту і стійкого до метициліну ізоляту;

(xiii) мікроорганізм *Staphylococcus epidermidis* вибраний з чутливого до метициліну ізоляту і стійкого до метициліну ізоляту; або

(xiv) мікроорганізм *Streptococcus pneumoniae* вибраний з чутливого до пеніциліну ізоляту і стійкого до пеніциліну ізоляту.

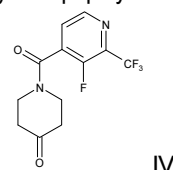
14. Застосування сполуки за п. 13, де кількість сполуки або її таутомеру або фармацевтично прийнятої солі, складного ефіру або проліків вказаної спо-



луки або таутомеру складає від 0,1 мг до 1500 мг; переважна кількість сполуки або її таутомеру або фармацевтично прийнятної солі, складного ефіру або проліків вказаної сполуки або таутомеру становить приблизно 25 мг або приблизно 50 мг, або приблизно 75 мг, або приблизно 100 мг, або приблизно 125 мг, або приблизно 150 мг, або приблизно 175 мг, або приблизно 200 мг, або приблизно 225 мг, або приблизно 250 мг, або приблизно 275 мг, або приблизно 300 мг, або приблизно 325 мг, або приблизно 350 мг, або приблизно 375 мг, або приблизно 400 мг, або приблизно 425 мг, або приблизно 450 мг, або приблизно 475 мг, або приблизно 500 мг, або приблизно 525 мг, або приблизно 550 мг, або приблизно 575 мг, або приблизно 600 мг, або приблизно 625 мг, або приблизно 650 мг, або приблизно 675 мг, або приблизно 700 мг, або приблизно 725 мг, або приблизно 750 мг, або приблизно 775 мг, або приблизно 800 мг, або приблизно 825 мг, або приблизно 850 мг, або приблизно 875 мг, або приблизно 900 мг, або приблизно 925 мг, або приблизно 950 мг, або приблизно 975 мг, або приблизно 1000 мг, або приблизно 1025 мг, або приблизно 1050 мг, або приблизно 1075 мг, або приблизно 1100 мг, або приблизно 1125 мг, або приблизно 1150 мг, або приблизно 1175 мг, або приблизно 1200 мг, або приблизно 1225 мг, або приблизно 1250 мг, або приблизно 1275 мг, або приблизно 1300 мг, або приблизно 1325 мг, або приблизно 1350 мг, або приблизно 1375 мг, або приблизно 1400 мг, або приблизно 1425 мг, або приблизно 1450 мг, або приблизно 1475 мг, або приблизно 1500 мг.

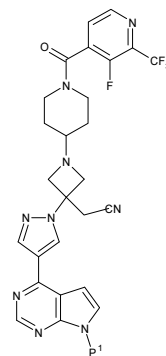
15. Медичний пристрій, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 або її таутомер або фармацевтично прийнятну сіль, складний ефір або проліки вказаної сполуки або таутомеру.

або її солі зі сполукою формули IV



IV

у присутності відновного агента з утворенням сполуки формули II



II

або її солі, за умови, що вказаний відновний агент не є ціанобордейтеридом натрію; де  $P^1$  є захисною групою.

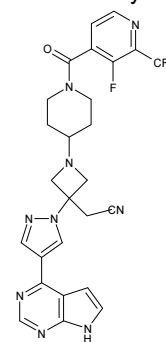
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана захисна група є  $-\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{Si}(\text{CH}_3)_3$ .

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що вказаний відновний агент вибирають із ціаноборгідриду натрію та триацетоксидриду натрію.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що вказаний відновний агент є триацетоксидридом натрію.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожна сполука формул II, III і IV є вільною основою.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає зняття захисту зі сполуки формули II або її вказаної солі з утворенням сполуки формули I



I

або її солі.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказане зняття захисту включає обробку етератом трифториду бору, з подальшою обробкою водним гідроксидом амонію.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що вказаний спосіб додатково включає взаємодію сполуки формули I з адипиновою кислотою з утворенням адипатної солі.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що кожна сполука формул I, II, III і IV є вільною основою.

(11) 111854

(51) МПК  
C07D 487/04 (2006.01)  
C07D 491/10 (2006.01)

(21) а 2014 03501

(22) 06.09.2012

(24) 24.06.2016

(31) 61/531,896

(32) 07.09.2011

(33) US

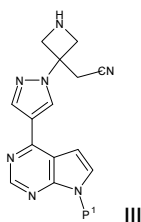
(86) РСТ/US2012/053921, 06.09.2012

(72) Чжоу Цзячен (US), Лю Пінлі (US), Цао Ганьфен (US), У Юнчжун (US)

(73) ІНСАЙТ ХОЛДІНГС КОРПОРЕЙШН  
1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, DE 19803, USA (US)

(54) СПОСОБИ І ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ІНГІБІТОРІВ ЯК

(57) 1. Спосіб, який включає взаємодію сполуки формули III



III

10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що вказаний спосіб додатково включає:

(а) нагрівання сполуки формули I у метанолі при дефлегмації для отримання суміші;  
(б) після (а) - додавання метилізобутилкетону до суміші;

(с) після (б) - видалення частини розчинника перегонкою при внутрішній температурі від 40 °С до 50 °С для отримання концентрованої суміші;

(d) після (с) - додавання до концентрованої суміші метанолу для отримання розбавленої суміші;

(е) після (d) - нагрівання розбавленої суміші при дефлегмації для утворення суміші;

(f) після (е) - додавання метилізобутилкетону до суміші;

(g) після (f) - видалення частини розчинника перегонкою при внутрішній температурі від 40 °С до 50 °С для отримання концентрованої суміші;

(h) після (g) - додавання до концентрованої суміші адипінової кислоти і метанолу;

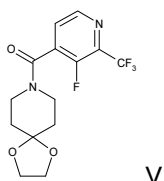
(i) після (h) - нагрівання суміші при дефлегмації; і

(j) після (i) - видалення частини розчинника перегонкою при внутрішній температурі від 40 °С до 50 °С для отримання концентрованої суміші;

(k) після (j) - додавання гептану до суміші; і

(l) після (k) - перемішування суміші при кімнатній температурі з утворенням адипінової кислоти солі сполуки формули I.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що сполуку формули IV або її сіль отримують за способом, що включає зняття захисту зі сполуки формули V



V

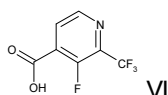
або її солі.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вказане зняття захисту включає взаємодію з водною кислотою.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказана кислота є хлороводневою кислотою.

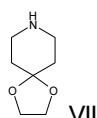
14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що кожна сполука формул I, II, III, IV і V є вільною основою.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що вказану сполуку формули V або її сіль отримують за способом, що включає взаємодію сполуки формули VI



VI

із сполукою формули VII

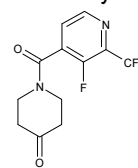


VII

у присутності зв'язуючого агента.

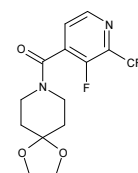
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент є бензотриазол-1-ілокситрис(диметиламіно)фосфонію гексафторфосфатом (BOP).

17. Спосіб отримання сполуки формули IV



IV

або її солі, що включає зняття захисту із сполуки формули V



V

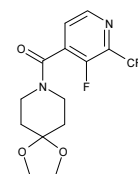
або її солі, з утворенням сполуки формули IV або її вказаної солі.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вказане зняття захисту включає взаємодію з водною кислотою.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вказана кислота є хлороводневою кислотою.

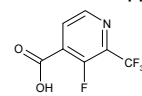
20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що кожна сполука формул IV і V є вільною основою.

21. Спосіб отримання сполуки формули V



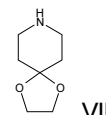
V

або її солі, що включає взаємодію сполуки формули VI



VI

або її солі зі сполукою формули VII

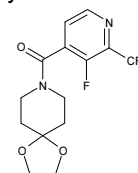


VII

або її сіллю у присутності зв'язуючого агента з утворенням сполуки формули V або її вказаної солі.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що зв'язуючий агент є бензотриазол-1-ілокситрис(диметиламіно)фосфонію гексафторфосфатом (BOP).

23. Сполука формули V



V

або її сіль.

(11) 111824

(51) МПК (2016.01)  
C07D 498/00

- (21) а 2013 01644 (22) 12.07.2011  
 (24) 24.06.2016  
 (31) 61/363,609  
 (32) 12.07.2010  
 (33) US  
 (31) 61/419,056  
 (32) 02.12.2010  
 (33) US  
 (86) PCT/US2011/043769, 12.07.2011  
 (72) Селбо Джон (US), Тен Цзин (US), Кабір Мохаммед А. (US), Голден Пем (US)  
 (73) САЛІКС ФАРМАСЬОТИКАЛЗ, ЛТД.  
 8510 Colonnade Center Dr. Raleigh, North Carolina 27615, United States of America (US)  
 (54) ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ РИФАКСИМІНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ  
 (57) 1. Тверда дисперсна форма рифаксиміну, що включає рифаксимін і один або більше полімерів, які вибрані з фталату гідроксипропілметилцелюлози (ГПМЦ-Ф), ацетату сукцинату гідроксипропілметилцелюлози (ГПМЦ-АС) або поліметакрилату (Eudragit® L100-55), де вагове співвідношення рифаксиміну до полімеру знаходиться в інтервалі від 10:90 до 90:10.  
 2. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 1, де ацетат сукцинату гідроксипропілметилцелюлози (ГПМЦ-АС) включає один або більше сортів HG і MG.  
 3. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 1, де фталат гідроксипропілметилцелюлози (ГПМЦ-Ф) включає сорт 55.  
 4. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 3, яка додатково включає поллоксамер.  
 5. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 4, де поллоксамер включає поллоксамер 407 або плуронік F-127.  
 6. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 1, яка додатково включає полівінілпіролідон (ПВП) сорту K-90.  
 7. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 1, де вагове співвідношення рифаксиміну до полімеру знаходиться в інтервалі від 15:85 до 85:15.  
 8. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 7, де вагове співвідношення рифаксиміну до полімеру знаходиться в інтервалі від 25:75 до 75:25.  
 9. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 8, де вагове співвідношення рифаксиміну до полімеру знаходиться в інтервалі від 40:60 до 60:40.  
 10. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 1, де вагове співвідношення рифаксиміну до полімеру знаходиться в інтервалі від 50:50.  
 11. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 1, де тверда дисперсна форма характеризується наявністю однієї температури склування (T<sub>с</sub>).  
 12. Тверда дисперсна форма рифаксиміну за п. 1, де T<sub>с</sub> форми збільшується при збільшенні концентрації рифаксиміну.  
 13. Мікрогранула, яка включає тверду дисперсну форму рифаксиміну, як описано в будь-якому з попередніх пунктів.  
 14. Мікрогранула за п. 13, яка додатково включає внутрішньогранулярну речовину, регулюючу вивільнення.  
 15. Мікрогранула за п. 14, де внутрішньогранулярна речовина, регулююча вивільнення, складає від приблизно 2 % ваг. до приблизно 40 % ваг. мікрогранули.  
 16. Мікрогранула за п. 15, де внутрішньогранулярна речовина, регулююча вивільнення, складає від приблизно 5 % ваг. до приблизно 20 % ваг. мікрогранули.

17. Мікрогранула за п. 16, де внутрішньогранулярна речовина, регулююча вивільнення, становить приблизно 10 % ваг. лікарської форми.  
 18. Мікрогранула за п. 14, де внутрішньогранулярна речовина, регулююча вивільнення, включає фармацевтично прийнятну допоміжну речовину і/або розпушувач.  
 19. Мікрогранула за п. 18, де фармацевтично прийнятний розпушувач вибирають з групи, яка складається з кросповідону, натрію крохмальгліколяту, кукурудзяного крохмалю, мікрокристалічної целюлози, похідних целюлози, бікарбонату натрію і альгілату натрію.  
 20. Мікрогранула за п. 13, яка додатково включає поверхнево-активну речовину.  
 21. Мікрогранула за п. 20, де поверхнево-активна речовина є неіонною.  
 22. Мікрогранула за п. 21, де неіонна поверхнево-активна речовина складає від приблизно 2 % ваг. до приблизно 10 % ваг. мікрогранули.  
 23. Мікрогранула за п. 22, де неіонна поверхнево-активна речовина складає від приблизно 4 % ваг. до приблизно 8 % ваг. мікрогранули.  
 24. Мікрогранула за п. 23, де неіонна поверхнево-активна речовина становить приблизно 5,0 % ваг. мікрогранули.  
 25. Мікрогранула за п. 20, де неіонна поверхнево-активна речовина містить поллоксамер.  
 26. Мікрогранула за п. 25, де поллоксамер містить поллоксамер 407.  
 27. Мікрогранула за п. 13, яка додатково містить антиоксидант.  
 28. Мікрогранула за п. 27, де антиоксидант вибраний з групи, що складається з бутильованого гідроксіанізола (BHA), бутильованого гідрокситолуолу (BHT) і пропілгалату (PG).  
 29. Мікрогранула за п. 27, де антиоксидант складає від приблизно 0,1 % ваг. до приблизно 3 % ваг. мікрогранули.  
 30. Мікрогранула за п. 27, де антиоксидант складає від приблизно 0,5 % ваг. до приблизно 1 % ваг. мікрогранули.  
 31. Фармацевтична композиція, яка включає мікрогранулу за будь-яким з пп. 13-30.  
 32. Фармацевтична композиція за п. 31, яка додатково включає одну або більше фармацевтично прийнятних допоміжних речовин.  
 33. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція знаходиться в формі таблетки або капсули.  
 34. Фармацевтична композиція за п. 33, де фармацевтична композиція включає розпушувач.  
 35. Фармацевтична композиція, яка включає тверду дисперсну форму рифаксиміну за п. 1 і щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.  
 36. Фармацевтична композиція за п. 35, яка включає тверду дисперсну форму рифаксиміну, полімер, поверхнево-активну речовину і речовину, регулюючу вивільнення.  
 37. Фармацевтична композиція за п. 36, яка включає рифаксимін SD, ГПМЦ-АС, поллоксамер і кроскармелозу Na (CS).  
 38. Фармацевтична композиція за п. 36, де фармацевтичні композиції є таблетками або пілюлями.  
 39. Фармацевтична композиція за п. 36, яка додатково включає наповнювачі, ковзні речовини або мастильні речовини.

40. Спосіб одержання твердої дисперсії рифаксиміну, за яким  
 одержують суспензію метанолу і рифаксиміну;  
 суспензію перемішують при температурі навколишнього середовища протягом приблизно 5 хв. з одержанням прозорого розчину;  
 додають ГПМЦ-АС MG і полоксамер 407, зразок перемішують протягом приблизно 1 год.; і  
 зразок сушать розпиленням, причому ГПМЦ-АС MG і полоксамер 407 необов'язково додають при перемішуванні при температурі приблизно  $-40^{\circ}\text{C}$  і перемішують при цій температурі протягом приблизно 1,5-2 год.

41. Фармацевтична композиція за п. 31, придатна для запобігання або лікування бактеріальної інфекції.

42. Фармацевтична композиція за п. 31, придатна для запобігання або лікування захворювання кишечника.

43. Фармацевтична композиція за п. 42, де захворювання кишечника включає синдром подразненого кишечника, діарею, інфекційну діарею, діарею, викликану *Clostridium difficile*, діарею мандрівників, надмірний ріст бактерій в тонкому кишечнику, хворобу Крона, дивертикульоз, хронічний панкреатит, недостатність підшлункової залози, ентерит, коліт, печінкову енцефалопатію, мінімальну печінкову енцефалопатію або паучит.

44. Фармацевтична композиція за п. 42, де захворювання кишечника являє собою печінкову енцефалопатію.

45. Фармацевтична композиція за п. 42, де захворювання кишечника являє собою синдром подразненого кишечника.

46. Фармацевтична композиція за п. 42, де захворювання кишечника являє собою хворобу Крона.

Y - NH-CO-;

Z вибраний з групи, що складається з

i) 5-6-членного гетероарилу, що містить 1-2 гетероатоми N, заміщеного 1-2 замісниками, незалежно вибраними з  $R^8$ ;

ii) фенілу, заміщеного 1-2 замісниками, незалежно вибраними з  $R^8$ ;

$R^{1a}$  вибраний з групи, що складається з

i) водню,

ii) галогену, і

iii)  $C_{1-6}$ -алкілу;

$R^{1b}$  вибраний з групи, що складається з

i) водню,

ii) галогену, і

iii)  $C_{1-6}$ -алкілу;

$R^{2a}$  вибраний з групи, що складається з

i) водню, і

ii)  $C_{1-6}$ -алкілу;

$R^{2b}$  вибраний з групи, що складається з

i) водню,

ii) фенілу, і

iii)  $C_{1-6}$ -алкілу;

або  $R^{2a}$  та  $R^{2b}$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 6-членний гетероциклі, що містить 1 гетероатом O;

$R^3$  означає галоген,

$R^4$  означає галоген,

$R^5$  означає водень,

$R^6$  означає водень,

$R^8$  вибраний з групи, що складається з

i) ціано,

ii) галогену,

iii) галоген- $C_{1-6}$ -алкілу,

iv)  $C_{1-6}$ -алкокси,

n означає 0 або 1;

m означає 0 або 1;

p означає 0 або 1;

або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де

$R^{2a}$  та  $R^{2b}$  разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють тетрагідропіраніл.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де n означає 0.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X означає  $-CR^{1a}R^{1b}-$ , і  $R^{1a}$  та  $R^{1b}$  обидва є воднем.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де p означає 0.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де X означає -O-.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-2 та 6, де r означає 1, W означає  $-CR^{2a}R^{2b}-$ , і  $R^{2a}$  та  $R^{2b}$  обидва є воднем.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де  $R^3$  означає F.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де  $R^4$  означає F.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де m означає 0.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де m означає 1.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де Z означає 5-6-членний гетероарил, що містить 1-2 гетероатоми N, заміщений галогеном або ціано.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, вибрана з групи, що складається з:

(R)-7-(5-хлорпіридин-3-іл)-5',5'-дифтор-3,4,5',6'-тетрагідро-2H-спіро[нафталін-1,4'-[1,3]оксазин]-2'-аміну, (2'R,4'R)-6'-(5-хлорпіридин-3-іл)-5,5'-дифтор-5,5'',6,6''-тетрагідро-4''H-диспіро[1,3-оксазин-4,4'-хромен-2',3'-піран]-2-аміну форміату,

(2RS,4R)-5',5'-дифтор-2-феніл-6-(піримідин-5-іл)-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-2'-аміну,

(2RS,4R)-6-(3,5-дихлорфеніл)-5',5'-дифтор-2-феніл-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-2'-аміну,

(11) 111847

(51) МПК

C07D 498/10 (2006.01)

A61K 31/537 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2013 15118

(22) 24.05.2012

(24) 24.06.2016

(31) 11167835.5

(32) 27.05.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/059688, 24.05.2012

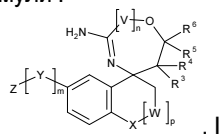
(72) Наркізан Робер (FR), Пінар Еммануель (FR), Востль Вольфганг (DE)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) СПІРО-[1,3]-ОКСАЗИНИ ТА СПІРО-[1,4]-ОКСАЗЕПИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ ВАСЕ1 ТА (АБО) ВАСЕ2

(57) 1. Сполука формули I



де

V означає  $\text{CH}_2$ -;

W означає  $-\text{CR}^{2a}\text{R}^{2b}-$ ;

X означає  $-\text{CR}^{1a}\text{R}^{1b}-$ , -O-, -S- або  $-\text{SO}_2$ -;

(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-3,4,5',6'-тетрагідро-2H-спіро[нафталін-1,4'-[1,3]оксазин]-7-іл)-5-хлорпіколінаміду,  
(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-3,4,5',6'-тетрагідро-2H-спіро[нафталін-1,4'-[1,3]оксазин]-7-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-4,4-диметил-3,4,5',6'-тетрагідро-2H-спіро[нафталін-1,4'-[1,3]оксазин]-7-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
(R)-N-(2-аміно-5,5-дифтор-5,6-дигідроспіро[[1,3]оксазин-4,4'-тіохроман]-6'-іл)-5-хлорпіколінаміду,  
(R)-N-(2-аміно-5,5-дифтор-5,6-дигідроспіро[[1,3]оксазин-4,4'-тіохроман]-6'-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-хлорпіколінаміду,  
(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-4-хлор-1H-піразол-5-карбоксаміду,  
(R)-N-(3'-аміно-6',6'-дифтор-3,4,6',7'-тетрагідро-2H,2'H-спіро[нафталін-1,5'-[1,4]оксазепін]-7-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
(R)-N-(3'-аміно-6',6'-дифтор-3,4,6',7'-тетрагідро-2H,2'H-спіро[нафталін-1,5'-[1,4]оксазепін]-7-іл)-5-хлорпіколінаміду,  
(R)-N-(3'-аміно-6',6'-дифтор-6',7'-дигідро-2'H-спіро[хроман-4,5'-[1,4]оксазепін]-6-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
(R)-N-(3'-аміно-6',6'-дифтор-6',7'-дигідро-2'H-спіро[хроман-4,5'-[1,4]оксазепін]-6-іл)-5-хлорпіколінаміду,  
(R)-N-(3'-аміно-6',6'-дифтор-6',7'-дигідро-2'H-спіро[хроман-4,5'-[1,4]оксазепін]-6-іл)-3,5-дихлорпіколінаміду,  
3-((2RS,4R)-2'-аміно-5',5'-дифтор-2-феніл-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)бензонітрилу,  
3-((2RS,4R)-3'-аміно-6',6'-дифтор-2-феніл-6',7'-дигідро-2'H-спіро[хроман-4,5'-[1,4]оксазепін]-6-іл)бензонітрилу,  
3-((2'R,4R)-2-аміно-5,5-дифтор-5,5",6,6"-тетрагідро-4"H-диспіро[1,3-оксазин-4,4'-хромен-2',3"-піран]-6'-іл)бензонітрилу форміату,  
5-((2RS,4R)-2'-аміно-5',5'-дифтор-2-феніл-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)нікотинонітрилу,  
5-((2RS,4R)-3'-аміно-6',6'-дифтор-2-феніл-6',7'-дигідро-2'H-спіро[хроман-4,5'-[1,4]оксазепін]-6-іл)нікотинонітрилу,  
N-((2R або 2S,4R)-2-аміно-5',5'-дифтор-2-феніл-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-хлорпіколінаміду,  
N-((2R або 2S,4R)-2'-аміно-5',5'-дифтор-2-феніл-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
N-((2R або 2S,4R)-2'-аміно-5',5'-дифтор-2-феніл-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-фторпіколінаміду,  
N-((2R або 2S,4R)-2'-аміно-5',5'-дифтор-2-феніл-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-(трифторметил)піколінаміду,  
N-((2RS,4R)-3'-аміно-6',6'-дифтор-2-феніл-6',7'-дигідро-2'H-спіро[хроман-4,5'-[1,4]оксазепін]-6-іл)-5-(трифторметил)піколінаміду,  
N-((2RS,4R)-3'-аміно-6',6'-дифтор-2-феніл-6',7'-дигідро-2'H-спіро[хроман-4,5'-[1,4]оксазепін]-6-іл)-5-ціанопіколінаміду,  
N-((2'R,4R)-2-аміно-5,5-дифтор-5,5",6,6"-тетрагідро-4"H-диспіро[1,3-оксазин-4,4'-хромен-2',3"-піран]-6'-іл)-5-ціанопіридин-2-карбоксаміду,

N-[(4R)-2-аміно-5,5-дифтор-1',1'-діоксидо-2',3',5,6-тетрагідроспіро[1,3-оксазин-4,4'-тіохромен]-6'-іл]-5-хлорпіридин-2-карбоксаміду і

N-[(4R)-2-аміно-5,5-дифтор-1',1'-діоксидо-2',3',5,6-тетрагідроспіро[1,3-оксазин-4,4'-тіохромен]-6'-іл]-5-ціанопіридин-2-карбоксаміду,

або її фармацевтично прийнятні солі.

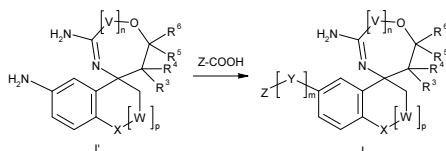
14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, вибрана з групи, що складається з:

(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-2,3,5',6'-тетрагідроспіро[інден-1,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-ціанопіколінамід, (R)-6-(5-хлорпіридин-3-іл)-5',5'-дифтор-5',6'-дигідроспіро[хроман-4,4'-[1,3]оксазин]-2'-аміну,

(R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-2,3,5',6'-тетрагідроспіро[інден-1,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-хлорпіколінамід, і (R)-N-(2'-аміно-5',5'-дифтор-2,3,5',6'-тетрагідроспіро[інден-1,4'-[1,3]оксазин]-6-іл)-5-фторпіколінамід,

або її фармацевтично прийнятні солі.

15. Спосіб одержання сполук формули I за будь-яким з пп. 1-12, який включає взаємодію сполуки формули I' та карбонової кислоти формули Z-COOH в присутності конденсуючого агента 4-(4,6-диметокси[1,3,5]триазин-2-іл)-4-метилморфоліну хлоридгідрату (DMTMM) в розчиннику, такому як метанол



де V, W, Y, Z, n, p, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> та R<sup>6</sup> є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1-12, і m означає 1.

16. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-14 для застосування як терапевтично активної речовини.

17. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-14 для застосування як терапевтично активної речовини при терапевтичному та/або профілактичному лікуванні захворювань та порушень, які характеризуються підвищеними рівнями β-амілоїду та/або олігомерів β-амілоїду та/або β-амілоїдних бляшок та подальших відкладень або хвороби Альцгеймера.

18. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-14 для застосування як терапевтично активної речовини при терапевтичному та/або профілактичному лікуванні діабету або діабету 2 типу.

19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-14 та фармацевтично прийнятний носій та/або фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

20. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14 при виготовленні лікарського засобу для терапевтичного або профілактичного лікування хвороби Альцгеймера.

21. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14 при виготовленні лікарського засобу для терапевтичного або профілактичного лікування діабету.

22. Спосіб терапевтичного та/або профілактичного лікування хвороби Альцгеймера, який включає введення сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14 людині або тварині.

23. Спосіб терапевтичного та/або профілактичного лікування діабету або діабету 2 типу, який включає введення сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-14 людині або тварині.

## C 08

(11) 111833

(51) МПК

C08G 18/40 (2006.01)

C08G 18/42 (2006.01)

C08G 18/48 (2006.01)

C08G 18/76 (2006.01)

C08G 63/183 (2006.01)

C08G 63/668 (2006.01)

C08G 101/00 (2006.01)

(21) а 2013 08303

(22) 28.11.2011

(24) 24.06.2016

(31) 10193476.8

(32) 02.12.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2011/071116, 28.11.2011

(72) Герінгер Ліонель (FR), Кампф Гуннар (DE), Бальбо Блокк Марко (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ПОЛІЕСТЕРПОЛІОЛІ НА ОСНОВІ АРОМАТИЧНИХ ДИКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

(57) 1. Поліестерполіол, що містить продукт етерифікації:

а) від 10 до 70 мол. % композиції дикарбонової кислоти, що містить

а1) від 50 до 100 мол. % ароматичної дикарбонової кислоти або суміші ароматичних дикарбонових кислот відносно загальної маси композиції а) дикарбонової кислоти,

а2) від 0 до 50 мол. % однієї або кількох аліфатичних дикарбонових кислот відносно загальної маси композиції а) дикарбонової кислоти,

б) від 2 до 30 мол. % однієї або кількох жирних кислот та/або похідних жирних кислот,

с) від 10 до 70 мол. % одного або кількох аліфатичних або циклоаліфатичних діолів, що містять від 2 до 18 атомів вуглецю, або їх алкоксилатів,

д) від 2 до 50 мол. % поліетерного спирту, функціональність якого дорівнює або перевищує 2, одержаного шляхом алкоксилування поліолу е), функціональність якого перевищує або дорівнює 2, причому сума мол. % компонентів а)-д) складає 100 %, і причому на один кілограм поліестерполіолу піддають перетворенню принаймні 500 ммоль, переважно принаймні 800 ммоль поліолів d), який відрізняється тим, що поліетерний спирт d), функціональність якого перевищує або дорівнює 2, одержаний шляхом перетворення поліолу е), функціональність якого перевищує або дорівнює 2, етиленоксидом.

2. Поліестерол за п. 1, який відрізняється тим, що компонент а1) містить принаймні одну речовину, що вибрана із групи, яка включає терефталеву кислоту, диметилтерефталат (ДМТ), поліетилентерефталат (ПЕТ), фталеву кислоту, фталевий ангідрид (ФА) та ізофталеву кислоту.

3. Поліестерол за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що вміст компонента а2) в композиції дикарбонової кислоти а) становить від 0 до 30 мол. %.

4. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що вміст компонента б) у продукті етерифікації становить від 3 до 20 мол. %.

5. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вміст компонента с) у продукті естерифікації становить від 20 до 60 мол. %.

6. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вміст компонента d) у продукті естерифікації становить від 2 до 40 мол. %.

7. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що аліфатичний або циклоаліфатичний діол с) вибраний із групи, що включає етиленгліколь, діетиленгліколь, пропіленгліколь, 1,3-пропандіол, 1,4-бутандіол, 1,5-пентандіол, 1,6-гександіол, 2-метил-1,3-пропандіол і 3-метил-1,5-пентандіол та їх алкоксилати.

8. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що жирна кислота або похідна жирної кислоти b) вибрані із групи, що включає рицинову олію, жирні полігідроксикислоти, рицинолеву кислоту, модифіковані гідроксильною групою олії, олію з виноградних кісточок, олію з чорнушки (чорного кмину), олію з гарбузового насіння, олію з насіння огірочника лікарського (бораго), соєву олію, олію із зародків пшениці, рапсову олію, соняшникову олію, арахісову олію, олію з абрикосових кісточок, фісташкову олію, мигдалеву олію, оливкову олію, олію з горіха макадамії, олію авокадо, обліпихову олію, кунжутну олію, конопляну олію, ліщинову олію, олію примули вечірньої, шипшинову олію, реп'яхову олію, олію волоського горіха, модифіковані гідроксильною групою жирні кислоти та естери жирних кислот на основі міристинолеїнової кислоти, пальмітолеїнової кислоти, олеїнової кислоти, вакценової кислоти, петрозелінової кислоти, гадолеїнової кислоти, ерукової кислоти, нервонової кислоти, лінолевої кислоти,  $\alpha$ - та  $\gamma$ -ліноленових кислот, стеаридинової кислоти, арахідонової кислоти, тимнодонової кислоти, клупанонової кислоти і червонової кислоти.

9. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що поліетерний спирт d) вибраний із групи, що включає продукти перетворення гліцерину, триметилпропан (ТМП), пентаеритритол та їх суміші з алкіленоксидом, а також поліетиленгліколь (ПЕГ).

10. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що поліетерний спирт d) містить продукт перетворення гліцерину етиленоксидом.

11. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що поліетерний спирт d) містить продукт перетворення триметилпропану етиленоксидом.

12. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що гідроксильне число поліетерного спирту d) становить від 1250 до 1000 мг КОН/г.

13. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-9 або 11-12, який **відрізняється** тим, що поліетерний спирт d) містить продукт перетворення триметилпропану етиленоксидом, і причому гідроксильне число поліетерного спирту d) становить від 500 до 650 мг КОН/г.

14. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що використовують поліетерний спирт d), функціональність якого перевищує 2, одержаний шляхом алкоксидування поліолу e), функціональність якого перевищує або дорівнює 3.

15. Поліестерол за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що має середню функціональність, яка перевищує або дорівнює 2.

16. Спосіб одержання жорстких пінополіуретанів шляхом перетворення:

А) органічних та/або модифікованих органічних ди- та/або поліізоціанатів із застосуванням,  
 В) спеціальних поліестерполіолів за будь-яким із пп. 1-16,  
 С) в разі необхідності інших поліестерполіолів,  
 D) в разі необхідності поліетеролів та/або додаткових сполук, що містять принаймні дві реактивні відносно ізоціанатів групи, та  
 Е) в разі необхідності подовжувачів ланцюга та/або зшивальних агентів,  
 F) одного або кількох спінювачів,  
 G) каталізаторів, а також  
 Н) в разі необхідності інших допоміжних та/або додаткових засобів, та  
 І) в разі необхідності принаймні одного вогнезахисного засобу.

17. Жорсткий пінополіуретан або жорсткий пінополіізоціанурат, одержаний способом за п. 16.

18. Застосування поліестерполіолів за будь-яким із пп. 1-15 для одержання жорстких пінополіуретанів або жорстких пінополіізоціануратів.

(11) 111811

(51) МПК (2016.01)  
C08L 95/00

(21) а 2012 05251

(22) 29.10.2010

(24) 24.06.2016

(31) 09 57 628

(32) 29.10.2009

(33) FR

(86) РСТ/В2010/054914, 29.10.2010

(72) Хардерс Сильвія (DE), Шамінан Жульєн (FR)

(73) ТОТАЛЬ РАФФІНАЖ МАРКЕТИНГ

24, cours Michelet, F-92800 Puteaux, France (FR)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВОСКІВ У ЗШИТІЙ БІТУМ/ПОЛІМЕРНІЙ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЇЇ СТІЙКОСТІ ДО ХІМІЧНИХ АТАК ТА ЗШИТА БІТУМ/ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ТАКІ ВОСКИ

(57) 1. Застосування 2-6 % мас. восків Фішера-Тропша, щодо маси зшитої бітум/полімерної композиції, у зшитій бітум/полімерній композиції, що містить зшитий співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну, для покращення стійкості зазначеної зшитої бітум/полімерної композиції до агресивних хімічних агентів.

2. Застосування за п. 1, де зшитий співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну являє собою зшитий співполімер стиролу та бутадієну.

3. Застосування за п. 1 або 2, де зшитий співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну, зокрема стиролу та бутадієну, має вміст 1,2 ланок з подвійними зв'язками, що походять з кон'югованого дієну, що складає між 5 та 50 % мас., відносно загальної маси ланок кон'югованого дієну, переважно між 10 та 40 %, більш переважно між 15 та 30 %, навіть переважніше між 18 та 25 %, навіть ще переважніше між 18 та 23 %, чи між 20 та 25 %.

4. Застосування за пп. 1, 2 або 3, де зшитий співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну поєднаний із зшивним агентом.

5. Застосування за п. 4, де зшивний агент містить сірчаний цвіт.

6. Застосування за п. 4, де зшивний агент вибраний зі сполук загальної формули HS-R-SH, де R означає насичену або ненасичену, лінійну або розгалужену вуглеводневу групу з 2-40 атомів вуглецю, що за необхідності включає один або більше гетероатомів, таких як кисень.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де зшита бітум/полімерна композиція містить 1-10 % мас. співполімеру ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну, відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, переважно 2-8 %, більш переважно 3-6 %, навіть більш переважно 4-5 %.

8. Застосування за будь-яким з пп. 4-6, де зшита бітум/полімерна композиція містить 0,05-5 % мас. зшивного агента, відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, переважно між 0,1 та 2 %, більш переважно між 0,2 та 1 %, навіть більш переважно між 0,3 та 0,5 %.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, де кількість восків Фішера-Тропша у зшитій бітум/полімерній композиції складає між 3 та 6 % мас., відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, переважно між 3 та 5 %, більш переважно між 3 та 4 %.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, де агресивні хімічні агенти являють собою вуглеводні, переважно нафтові вуглеводні, такі як гаси, газоліни та/або газойлі.

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, де агресивні хімічні агенти являють собою продукти, застосовані для антиобліднення, розморожування та/або видалення снігу, переважно сольові розчини та/або композиції на основі етиленгліколю та/або на основі пропіленгліколю.

12. Застосування за будь-яким з пп. 1-11 для покращення стійкості зшитої бітум/полімерної композиції до агресивних хімічних агентів, коли її застосовують як поверхневий шар у дорожньому полотні.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12 для покращення стійкості зшитої бітум/полімерної композиції до агресивних хімічних агентів, де вона являє собою суміш з агрегатами у бітумній суміші.

14. Зшита бітум/полімерна композиція, що містить принаймні один бітум, принаймні 2-6 % мас. восків Фішера-Тропша, відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, та принаймні від 1 до 10 % мас. одного співполімеру ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, що має вміст 1,2 ланок з подвійними зв'язками, що походять з кон'югованого дієну, що складає між 5 та 50 % мас., відносно загальної маси ланок кон'югованого дієну.

15. Зшита бітум/полімерна композиція за п. 14, що не містить зшивного агента.

16. Зшита бітум/полімерна композиція, що містить принаймні один бітум, принаймні 2-6 % мас. восків Фішера-Тропша, відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, принаймні один співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну та принаймні один зшивний агент, вибраний зі сполук загальної формули HS-R-SH, де R означає насичену або ненасичену, лінійну або розгалужену групу з 2-40 атомами вуглецю, що за необхідності включає один або більше гетероатомів, таких як кисень.

17. Зшита бітум/полімерна композиція за п. 14 або 16, де співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну являє собою співполімер стиrolу та бутадієну.

18. Зшита бітум/полімерна композиція за будь-яким з пп. 14-17, що містить між 2 та 8 % мас. співполімеру ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну, відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, переважно між 3 та 7 %, більш переважно між 4 та 5 %.

19. Зшита бітум/полімерна композиція за будь-яким з пп. 14-18, що містить між 3-6 % мас. восків Фішера-Тропша, відносно маси зшитої бітум/полімерної композиції, переважно між 3 та 5 %, більш переважно між 3 та 4 %.

20. Спосіб одержання зшитої бітум/полімерної композиції за п. 14 або будь-яким з пп. 17-19, де спочатку при між 120 та 220 °C на період 1-48 годин вводять у контакт принаймні один бітум, принаймні один співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну, що має вміст 1,2 ланок з подвійними зв'язками кон'югованого дієну, що складає між 5 та 50 % мас., відносно загальної маси ланок кон'югованого дієну, та за необхідності принаймні один зшивний агент, а потім при між 120 °C та 220 °C на період 30 хвилин - 48 годин згадану суміш вводять у контакт з 2-6 % мас. восків Фішера-Тропша.

21. Спосіб одержання зшитої бітум/полімерної композиції за будь-яким з пп. 16-19, де спочатку при між 120 °C та 220 °C на період 1-48 годин вводять у контакт принаймні один бітум, принаймні один співполімер ароматичного моновінілового вуглеводню та кон'югованого дієну та принаймні один зшивний агент, вибраний зі сполук загальної формули HS-R-SH, де R означає насичену або ненасичену, лінійну або розгалужену вуглеводневу групу з 2-40 атомами вуглецю, що за необхідності включає один або більше гетероатомів, таких як кисень, а потім при між 120 та 220 °C на період 30 хвилин - 48 годин згадану суміш вводять у контакт з 2-6 % мас. восків Фішера-Тропша.

22. Бітумна суміш, що містить зшиту бітум/полімерну композицію за будь-яким з пп. 14-19, змішану з агрегатами.

23. Спосіб одержання бітумної суміші за п. 22, де агрегати та зшиту бітум/полімерну композицію за будь-яким з пп. 14-19 змішують за температури між 120 та 220 °C, переважно між 140 та 200 °C, більш переважно між 160 та 180 °C.

## C 12

(11) 111914

(51) МПК  
C12N 15/11 (2006.01)  
C12Q 1/68 (2006.01)  
C12Q 1/04 (2006.01)

(21) а 2015 03073  
(24) 24.06.2016

(22) 03.04.2015

(72) Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Вакуленко Микола Михайлович (UA), Семенівська Олена Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)



**(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНОЇ СОЇ МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ**

**(57)** Спосіб виявлення генетично модифікованої сої у сировині та харчових продуктах методом полімеразної ланцюгової реакції, при якому застосовують пари праймерів, специфічних до маркерів: видоспецифічного гена *Lectin* сої *Glycine max*, який кодує білок лектин; гена *CP4-EPSPS*, з *Agrobacterium tumefaciens*, який кодує 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтазу; трансформаційної події GTS 40-3-2; промотору 35S з вірусу мозаїчності цвітної капусти; та NOS-термінатора, 3'-нетрансльованої області гена нопалінсинтази, що входить до Ті плазмиди *Agrobacterium tumefaciens*, який відрізняється тим, що для виявлення маркера видоспецифічного гена *Lectin* сої *Glycine max*, який кодує білок лектин, використовують пару олігонуклеотидних праймерів: прямий праймер Le F 5'-GTTCTCATTACCTATGATGC CTCC-3' 24 п. н. та зворотний праймер Le R 5'-TCTTCAAATCGACCATCG-3' 20 п. н. - для ампліфікації 103 п. н. фрагмента ДНК сої; для виявлення маркера гена *CP4-EPSPS*, з *Agrobacterium tumefaciens*, який кодує 5-енолпірувілшкімат-3-фосфатсинтазу, використовують пару олігонуклеотидних праймерів: прямий праймер CP4-EPSPS F 5'-CACGGAGAAGAT GTTGCAGG-3' 22 п. н. та зворотний праймер CP4-EPSPS R 5'-ACATCAGATCCAGGGACGAG-3' 20 п. н. - для ампліфікації 183 п. н. фрагмента ДНК; для виявлення трансформаційної події GTS 40-3-2 використовують пару олігонуклеотидних праймерів: прямий праймер GTS 40-3-2 F 5'-CACGGAGAAGA GTTGCAGG-3' 20 п. н. та зворотний праймер GTS 40-3-2 R 5'-TCATCAGGCAGCCTTCGTAT-3' 20 п. н. - для ампліфікації 126 п. н. фрагмента ДНК; для виявлення маркера промотору 35S з вірусу мозаїчності цвітної капусти, використовують пару олігонуклеотидних праймерів: прямий праймер 35S F 5'-AAACCTCTCGGATTCCA TT-3' 20 п. н. та зворотний праймер 35S R 5'-GATA GTGGGATTGTGCGTCA-3' 20 п. н. для ампліфікації 263 п. н. фрагмента ДНК; для виявлення маркера NOS-термінатора, 3'-нетрансльованої області гена нопалінсинтази, що входить до Ті плазмиди *Agrobacterium tumefaciens*, використовують пару олігонуклеотидних праймерів: прямий праймер NOS F 5'-GAATCCTGTTGCCGGT CTT-3' 19 п. н. та зворотний праймер NOS R 5'-TG CGCGCTATATTTTGTTC-3' 21 п. н. для ампліфікації 169 п. н. фрагмента ДНК.

**(72)** Волкер Кейт А. (US), Нут Марк Е. (US), Фонг Ноель М. (US), Бітем Пітер Р. (US)

**(73)** НУКЕЛІС, ІНК.

6455 Nancy Ridge Drive, Suite 100, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СКВАЛЕНУ З ЗАСТОСУВАННЯМ ДРІЖДЖІВ**

**(57)** 1. Спосіб одержання сквалену із застосуванням генетично змінених або тих, що не зазнали генетичних змін, дріжджів, причому зазначений спосіб включає культивування зазначених дріжджів із протигрибковим агентом, причому зазначені дріжджі є штамом *Yarrowia lipolytica* Yeastern polg, а зазначеним протигрибковим агентом є аліламіновий протигрибковий агент.  
2. Спосіб за п. 1, у якому дріжджі є генетично модифікованими дріжджами, і при цьому спосіб включає підвищення або зниження активності або експресії одного або більше ферментів шляху біосинтезу ізопреноїдів, при цьому активність або експресія зазначеного ферменту підвищені або знижені в результаті однієї або більше спрямованої мутації, при цьому зазначені одна або більше спрямовані мутації знаходяться у певних положеннях у зазначеному ферменті, при цьому зазначені генетично змінені дріжджі продукують підвищені кількості ізопреноїдів у порівнянні з нативними дріжджами.  
3. Спосіб за п. 1, у якому протигрибковим агентом є аліламіновий протигрибковий агент у концентрації від 10 до 15 мкг/мл.  
4. Спосіб за п. 2, у якому в зазначені один або більше модифікованих ферментів вводять мутації за допомогою олігополімерів нуклеїнових основ генної репарації.  
5. Спосіб за п. 4, у якому олігополімер нуклеїнових основ генної репарації вибраний з групи, що складається зі змішаних дуплексних олігонуклеотидів, що не містять нуклеотиди молекул і одониткових олігодезоксинуклеотидів.  
6. Спосіб за п. 5, у якому зазначений олігополімер нуклеїнових основ генної репарації є змішаним дуплексним олігонуклеотидом.  
7. Спосіб за п. 6, у якому зазначений змішаний дуплексний олігонуклеотид складається менше ніж з 100 нуклеотидів, але більше ніж з 50 нуклеотидів.  
8. Спосіб за п. 5, у якому зазначені перша та друга нитки змішаного дуплексного олігонуклеотиду містять дві ділянки, які гомологічні двом фрагментам зазначеного гена-мішені.  
9. Спосіб за п. 2, у якому зазначені один або більше модифікованих ферментів включають фермент, вибраний з групи, що складається з ацетил-КоА-карбоксилази (АККаз), ГМГ-КоА-редуктази, скваленопексидази, скваленсинтази, АТФ-цитратліази, АТФ-цитратсинтази, мевалонаткінази, гліцеринкінази та 5-амінолевулінатсинтази.  
10. Спосіб за п. 9, у якому зазначена мевалонаткіназа має підвищені активність або експресію.

**(11) 111813**

**(51)** МПК  
C12R 1/73 (2006.01)  
C12N 15/09 (2006.01)  
C12P 5/02 (2006.01)

**(21) а 2012 07689**

**(22) 22.11.2010**

**(24) 24.06.2016**

**(31) 61/263,775**

**(32) 23.11.2009**

**(33) US**

**(86) PCT/US2010/057668, 22.11.2010**

**C 13**

**(11) 111913**

**(51)** МПК  
C13B 10/08 (2011.01)

- (21) а 2015 02430 (22) 18.03.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Пономаренко Віталій Васильович (UA)  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ  
(57) Спосіб отримання дифузійного соку, що передбачає попереднє оброблення бурякової стружки та протитечійне її екстрагування сульфитованою та жомопре- совою водою, який **відрізняється** тим, що поперед- не оброблення бурякової стружки здійснюють відпра- цюванням сатураційним газом з апарата першої са- турації.

## C 21

- (11) 111849 (51) МПК (2016.01)  
*C21B 7/20* (2006.01)  
*F27B 1/20* (2006.01)  
*F27D 3/00*  
*F27D 3/10* (2006.01)
- (21) а 2014 00419 (22) 06.06.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) 91 829  
(32) 21.06.2011  
(33) LU  
(86) РСТ/ЕР2012/060681, 06.06.2012  
(72) Тіллен Гі (LU), Тінн Клод (LU), Лонарді Еміль (LU), Девіле Серж (LU)  
(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.  
32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)  
(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ ЖОЛОБ ДЛЯ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ  
(57) 1. Розподільний жолоб (100) для завантажувально- го пристрою, який виконаний для обертання жолоба навколо осі обертання (А) і повороту жолоба навко- ло осі (В) повороту, насамперед для завантажуваль- ного пристрою доменної печі, причому жолоб містить: розташований вище по потоку монтажний оголовок (114) і корпус (112) жолоба, що має подовжену, роз- ташовану нижче по потоку, ділянку (116) жолоба з подовжньою віссю (L), причому розташована ниж- че по потоку ділянка жолоба задає поверхню ковзан- ня, за якою можуть ковзати шихтові матеріали, і ви- пускний отвір (120), через який шихтові матеріали мо- жуть залишати корпус жолоба під час роботи, щонайменше дві бічні підвіски на монтажному ого- ловку для установки жолоба щонайменше на двох відповідних опорних фланцях завантажувального при- строю, причому опорні фланці (140) виконані з мож- ливістю повороту навколо осі (В) повороту в напрям- ку (R) на підйом для підняття випускного отвору (120) в радіально найбільш віддалене положення заванта- ження і в протилежному напрямку на опускання для опускання випускного отвору в радіально найменш віддалене положення завантаження щодо осі обе- ртання, причому жолоб має центр ваги (G), а підвіски задають відповідно першу і другу точки нахилу (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>), що-

до яких вага жолоба виконана з можливістю пере- дачі затискного крутного моменту на опорні фланці за- вантажувального пристрою у встановленому стані жолоба на завантажувальному пристрої, який **відрізняється** тим, що відношення відстані (d) між кожною з точок нахилу (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>) і віссю (В) повороту до відстані (D) між першою і другою точками нахилу (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>) становить максима- льно 0,25, краще між 0,1 і 0,15, і тим, що підвіски (130, 230, 330) розташовані так, що спрямо- ваний гострий кут ( $\alpha$ ) від поздовжньої осі (L) до пло- щини (P), що проходить через точки нахилу (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>) і центр ваги (G), в напрямку на підйом (R) має кутову міру, що міститься в діапазоні від -5° до 15° ( $-5^\circ \leq \alpha \leq 15^\circ$ ).

2. Розподільний жолоб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвіски (130, 330) розташовані з можливі- стю передачі жолобом (100) крутного моменту в на- прямку на опускання на опорні фланці, будучи по- вертаним в положення заміни жолоба, в якому по- здовжня вісь (L) орієнтована по суті вертикально під кутом ( $\beta$ ) менше ніж 5° до вертикалі.

3. Розподільний жолоб за п. 1 або п. 2, який **відрізня- ється** тим, що гострий кут ( $\alpha$ ) має міру в напрямку на підйом, яка складає більше нуля, краще в діапа- зоні  $0^\circ \leq \alpha \leq +15^\circ$ , а більш краще в діапазоні  $0^\circ \leq \alpha \leq +5^\circ$ .

4. Розподільний жолоб за пп. 1-3, який **відрізняє- ться** тим, що підвіски (130) розташовані на жолобі так, що центр ваги (G) знаходиться на відстані (X) від пло- щини, що проходить через першу і другу точки на- хилу (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>) і паралельно поздовжній осі (L), що ста- новить менше 10 %, краще менше 5 %, довжини роз- ташованої нижче по потоку ділянки (116) жолоба.

5. Розподільний жолоб за одним з пп. 1-4, який **від- різняється** тим, що монтажний оголовок (114) має кільцеву замкнуту по колу конфігурацію, і що підві- ски (130) виконані у вигляді єдиного цілого з монта- жним оголовком (114) таким чином, що виступають з сторони і протилежно один одному, причому під- віски і монтажний оголовок, краще, виконані суціль- нолитими один з одним.

6. Розподільний жолоб за одним з пп. 1-5, який **від- різняється** тим, що щонайменше одна пара з підві- ски (130) та відповідного опорного фланця (140) міс- тить запобіжний штифт і відповідний отвір під штифт, причому підвіски і опорні фланці виконані для недо- пущення нахилу жолоба в напрямку на опускання що- до опорних фланців, з дозволом нахилу жолоба в на- прямку (R) на підйом щодо опорних фланців, коли за- побіжний штифт знятий, причому запобіжний штифт має вісь, що збігається з віссю нахилу (T), яка про- ходить через точки нахилу (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>).

7. Розподільний жолоб за одним з пп. 1-6, який **відріз- няється** тим, що кожна підвіска (130) включає в се- бе щонайменше один бічний виступ (132), що має по- верхню (133) вагового навантаження для взаємодії з опорним виступом (142) на відповідному опорному фланці, і щонайменше дві протилежно орієнтовані поверхні, які виконані з можливістю передачі крутно- го моменту (135, 137), які, загалом, розташовані попе- речно до поверхні (133) вагового навантаження для взаємодії щонайменше з двома упорами (145, 147), які, краще, розташовані просторово рознесеними вздовж поздовжньої осі на відповідному опорному фланці.

8. Розподільний жолоб за п. 7, який **відрізняється** тим, що кожна підвіска включає в себе окремий зв'я-

заний монтажний виступ (132), причому виступ виконаний подовженим вздовж напрямку, що, краще, проходить під кутом менше ніж у  $5^\circ$  відносно поздовжньої осі (L).

9. Розподільний жолоб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зв'язаний монтажний виступ (132) щодо його подовження має полігональну дзеркально-симетричну форму, насамперед чотиристоронню, краще прямокутну або трапецієдну форму в поперечному перерізі.

10. Розподільний жолоб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна підвіска (230) включає в себе щонайменше три окремих монтажних виступи (232-1, 232-2, 232-3), причому перший виступ (232-1) має поверхню вагового навантаження (233), так само як другий і третій виступ (232-2, 232-3) кожен має одну та іншу із відповідних протилежних передавальних крутний момент поверхонь.

11. Розподільний жолоб за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що розташований вище по потоку монтажний оголовок (114) зігнутий так, що він має центральну вісь (H) під кутом вигину щодо поздовжньої осі, причому кут вигину має кутову міру в діапазоні від  $15^\circ$  до  $45^\circ$ , більш краще в діапазоні від  $20^\circ$  до  $40^\circ$ .

12. Розподільний жолоб за п. 11, який **відрізняється** тим, що в положенні заміни жолоба поздовжня вісь (L) подовженого розташованої нижче по потоку ділянки (116) жолоба знаходиться під кутом ( $\beta$ ) до вертикалі, який в напрямку на підйом має кутову міру в діапазоні  $0^\circ \leq \beta \leq 5^\circ$ .

13. Розподільний жолоб за одним з пп. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що подовжена розташована нижче по потоку ділянка (116) жолоба має конічно або циліндрично трубчасту і замкнуту по колу конфігурацію і прикріплена до монтажного оголовка (114), і що монтажний оголовок (114) містить поглиблення (134), що дозволяє повертати жолоб в радіально більш далеко назовні положення завантаження в напрямку на підйом.

14. Завантажувальний пристрій, виконаний для обертання розподільного жолоба навколо осі обертання і повороту жолоба навколо осі повороту, насамперед завантажувальний пристрій шахтної печі, причому завантажувальний пристрій включає в себе:

ротор, який виконаний з можливістю обертання навколо осі обертання і має щонайменше два протилежних опорних фланці (140), взаємодіючих щонайменше з двома боковими протилежними підвісками (130) жолоба, причому опорні фланці виконані з можливістю повороту навколо осі (B) повороту в напрямку (R) на підйом для підняття випускного отвору жолоба в радіально найбільш віддалене положення завантаження, і в протилежному напрямку на опускання для опускання випускного отвору в радіально найменш віддалене положення завантаження щодо осі обертання,

який **відрізняється** тим, що містить розподільний жолоб (100, 200, 300) за одним з пп. 1-13.

15. Завантажувальний пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що вісь (B) повороту перпендикулярно перетинає вісь обертання (A), причому вісь нахилу (T), через точки нахилу (T1, T2), щодо яких вага жолоба виконана з можливістю передачі крутного моменту на опорні фланці, зміщена від осі (B) повороту.

16. Завантажувальний пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що вісь нахилу (T) зміщена від осі (B)

повороту у напрямку до поверхні ковзання корпусу (112) жолоба.

17. Спосіб установки розподільного жолоба за одним з пп. 1-13 на завантажувальному пристрої, який виконано для обертання жолоба навколо осі обертання (A) і повороту жолоба навколо осі (B) повороту, причому завантажувальний пристрій включає в себе щонайменше два опорних фланці, відповідні щонайменше двом підвіскам розподільного жолоба, розташовані діаметрально протилежно один одному щодо осі обертання, а спосіб включає:

вирівнювання щонайменше двох підвісок за опорними фланцями з опусканням розподільного жолоба вздовж осі обертання (A) і з забезпеченням упору щонайменше двох підвісок в опорних фланцях, і обертання опорних фланців навколо осі (B) повороту в напрямку на підйом таким чином, щоб вага жолоба передавала затискний крутний момент на опорні фланці.

18. Спосіб за п. 17, причому перед вирівнюванням щонайменше двох підвісок за опорними фланцями розподільний жолоб піднімають вздовж осі обертання, поки щонайменше дві підвіски не виявляться вище опорних фланців.

19. Спосіб за п. 17, причому при підйомі розподільного жолоба розподільний жолоб продовжують обертати навколо осі обертання (A) щодо завантажувального пристрою таким чином, щоб забезпечити проходження щонайменше двох підвісок за опорними фланцями.

20. Спосіб установки розподільного жолоба на завантажувальному пристрої, який виконано для обертання жолоба навколо осі обертання (A) і повороту жолоба навколо осі (B) повороту, причому завантажувальний пристрій включає в себе щонайменше два опорних фланці, розташовані діаметрально протилежно один одному щодо осі обертання, при цьому розподільний жолоб включає в себе щонайменше дві бічні підвіски, відповідні опорним фланцями, спосіб включає:

підйом розподільного жолоба вздовж осі обертання, поки щонайменше дві підвіски не виявляться вище опорних фланців,

під час підйому розподільного жолоба продовження обертання розподільного жолоба навколо осі обертання (A) щодо завантажувального пристрою таким чином, щоб забезпечити проходження щонайменше двох підвісок за опорними фланцями,

вирівнювання щонайменше двох підвісок за опорними фланцями з опусканням розподільного жолоба вздовж осі обертання (A) і з забезпеченням упору щонайменше двох підвісок в опорні фланці, і обертання опорних фланців навколо осі (B) повороту в напрямку на підйом розподільного жолоба таким чином, щоб вага жолоба передавала затискний крутний момент на опорні фланці.

21. Спосіб зняття розподільного жолоба за одним з пп. 1-13 з завантажувального пристрою, який виконаний для обертання жолоба навколо осі обертання (A) і повороту жолоба навколо осі (B) повороту, причому завантажувальний пристрій включає в себе щонайменше два опорних фланці, відповідні щонайменше двом підвіскам розподільного жолоба, розташовані діаметрально протилежно одна одній щодо осі обертання, причому спосіб включає:

обертання опорних фланців навколо осі (В) повороту в напрямку на опускання, поки вага жолоба не буде передавати або передаватиме незначний затискний крутний момент на опорні фланці,

зняття розподільного жолоба з опорних фланців і підйом розподільного жолоба вздовж осі обертання (А).  
22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що після підняття розподільного жолоба щонайменше доти, поки підвіски не виявляться вище опорних фланців, розподільний жолоб опускають вздовж осі обертання, і причому при опусканні розподільного жолоба розподільний жолоб продовжують обертати навколо осі обертання (А) щодо завантажувального пристрою таким чином, щоб забезпечити проходження щонайменше двох підвісок за опорними фланцями.  
23. Спосіб зняття розподільного жолоба з завантажувального пристрою, який виконаний для обертання жолоба навколо осі обертання (А) і повороту жолоба навколо осі (В) повороту, причому завантажувальний пристрій включає в себе щонайменше два опорних фланці, розташовані діаметрально протилежно один одному щодо осі обертання, причому розподільний жолоб включає в себе щонайменше дві бічні підвіски, відповідні опорним фланцям, при цьому спосіб включає:

обертання опорних фланців навколо осі (В) повороту в напрямку на опускання розподільного жолоба таким чином, щоб вага жолоба не передавала або передавала незначний затискний крутний момент на опорні фланці,

зняття розподільного жолоба з опорних фланців і підйом розподільного жолоба вздовж осі обертання (А) щонайменше доти, поки підвіски не виявляться вище опорних фланців, і потім

опускання розподільного жолоба вздовж осі обертання і продовження під час опускання розподільного жолоба обертання розподільного жолоба навколо осі обертання (А) щодо завантажувального пристрою таким чином, щоб забезпечити проходження щонайменше двох підвісок за опорними фланцями.

(57) 1. Спосіб вилугування і вилучення металів, що включає:

(а) піддавання металовмісного матеріалу реактивному процесу шляхом об'єднання зазначеного металовмісного матеріалу і вилугувального агента, щоб вивільнити щонайменше один цінний метал із зазначеного металовмісного матеріалу, і отримати першу водну вилугувальну пульпу, що містить суміш вилужених твердих речовин і водний вилугувальний розчин, що містить щонайменше один цінний метал, вилугувальний агент і воду;

(b) піддавання першої водної вилугувальної пульпи стадії розділення твердих речовин та рідини для отримання першого освітленого водного вилугувального розчину і другої водної вилугувальної пульпи, де друга водна вилугувальна пульпа має більший вміст твердих речовин, ніж перша водна вилугувальна пульпа;

(с) піддавання першого освітленого водного вилугувального розчину стадії екстракції розчинником, таким чином, отримуючи перший водний рафінат;

(d) піддавання другої водної вилугувальної пульпи щонайменше двом додатковим стадіям розділення твердих речовин і рідини, де деякі або всі додаткові стадії розділення твердих речовин і рідин знаходяться в пристрої протиточного декантування (CCD), де кожна стадія розділення твердих речовин і рідини CCD приводить до отримання водного луку і водної суспензії твердих речовин, де кожен водну суспензію твердих речовин, отриману в результаті кожної стадії розділення твердих речовин і рідини CCD, передають на наступну стадію розділення твердих речовин і рідини CCD і водну суспензію твердих речовин, отриману в результаті останньої стадії розділення твердих речовин і рідини в пристрої CCD, видаляють з процесу, і де кожен водний розчин, отриманий на кожній стадії розділення твердих речовин і рідини CCD, передають на попередню стадію розділення твердих речовин і рідини, де щонайменше один додатковий освітлений водний вилугувальний розчин отримують в результаті щонайменше однієї з подальших стадій розділення твердих речовин і рідини;

(е) піддавання щонайменше одного додаткового освітленого водного вилугувального розчину екстракції розчинником з отриманням щонайменше одного водного рафінату;

(f) подачу щонайменше частини одного або більше з щонайменше одного додаткового водного рафінату на останню стадію розділення твердих речовин і рідини в пристрої CCD; де щонайменше одну зі стадій розділення твердих речовин і рідини піддають дії системи флокуляції, де система флокуляції включає або:

(i) додавання органічного полімерного флокулянта на щонайменше одну стадію розділення твердих речовин і рідини, де органічний полімерний флокулянт формується з 2-акриламід-2-метилпропансульфонові кислоти (АТБС) або її солі як гомополімер або співполімер зі щонайменше одним водорозчинним етиленненасиченим мономером; або

(ii) додавання органічного полімерного флокулянта і щонайменше одного допоміжного агента до або перед щонайменше однією стадією розділення твердих речовин та рідини, де щонайменше один допоміжний агент вибирають зі щонайменше одного з групи, що складається з окиснювачів, відновників, аген-

## C 22

- (11) **111911** (51) МПК (2016.01)  
**C22B 3/20** (2006.01)  
**B01D 21/01** (2006.01)  
**C22B 15/00**
- (21) а **2015 02136** (22) **07.08.2013**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **61/681,641**  
(32) **10.08.2012**  
(33) **US**  
(31) **12180009.8**  
(32) **10.08.2012**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2013/066528, 07.08.2013**  
(72) Нісбетт Ендрю (US), Адкінс Стефен (GB), Фленеган Ян Джон (GB), Бергер Александро (DE)  
(73) **БАСФ СЕ**  
**67056 Ludwigshafen, Germany (DE)**  
(54) **СПОСІБ ВИЛУГОВУВАННЯ І ВИЛУЧЕННЯ МЕТАЛУ**

тів опромінення і агентів, які виробляють вільні радикали.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що органічний полімерний флокулянт являє собою співполімер ATBS та або акриламід, або метакриламід.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що органічний полімерний флокулянт являє собою співполімер акрилату натрію та або акриламід, або метакриламід, та його використовують у поєднанні з допоміжним агентом.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що органічний полімерний флокулянт використовують у поєднанні з окиснювачем, переважно пероксидом водню або озоном.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що органічний полімерний флокулянт використовують у поєднанні з опромінюванням, переважно ультразвуковим опромінюванням

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що допоміжний агент використовують у поєднанні зі щонайменше одним агентом контролю, де щонайменше один агент контролю складається з (ia) щонайменше одного компонента активатора та/або (ib) щонайменше одного компонента пригнічувача, де щонайменше один компонент активатора підвищує активність окиснювача та компонент пригнічувача зменшує концентрацію компонента активатора.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що органічний полімерний флокулянт проявляє характеристичну в'язкість щонайменше 4 дЛ/г.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що систему флокулянтів застосовують на будь-якій або обох з кінцевої або передостанньої стадії розділення твердих речовин та рідини пристрою CCD.

9. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що перший освітлений водний вилугувальний розчин та щонайменше один з додаткових освітлених водних вилугувальних розчинів обидва/усі подають до установки екстракції у розчині, що містить щонайменше два екстрактори у розчині та щонайменше одну установку зачистки.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другу вилугувальну пульпу піддають додатковій стадії вилугування та потім переносять на додаткові стадії розділення твердих речовин та рідини, де додаткові стадії розділення твердих речовин та рідини включають проміжну стадію розділення твердих речовин та рідини, що не є частиною CCD, та наступні стадії розділення твердих речовин та рідини, що є частиною пристрою CCD, де отримують два додаткові освітлені водні вилугувальні розчини, що містять другий освітлений водний вилугувальний розчин, отриманий у результаті проміжної стадії розділення твердих речовин та рідини, що не є частиною пристрою CCD, та третій освітлений водний вилугувальний розчин, отриманий у результаті першої зі стадій розділення твердих речовин та рідини пристрою CCD, де другий та третій освітлені водні вилугувальні розчини обидва піддають екстракції розчинником з отриманням другого рафінату та третього рафінату.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину другого рафінату подають у будь-

яку або в обидві з другої водної вилугувальної пульпи або першої водної вилугувальної пульпи.

12. Спосіб за п. 10 або п. 11, який **відрізняється** тим, що істотно весь другий рафінат подають у другу водну вилугувальну пульпу.

(11) 111829

(51) МПК (2016.01)  
C22B 5/10 (2006.01)  
C21B 11/02 (2006.01)  
C21B 13/00

(21) а 2013 04514

(22) 15.09.2011

(24) 24.06.2016

(31) 2010904166

(32) 15.09.2010

(33) AU

(86) РСТ/AU2011/001194, 15.09.2011

(72) Драй Родні Джеймс (AU), Пілот Жак (CA/AU)

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД  
120 Collins Street, Melbourne, Victoria 3000, Australia (AU)

(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ПЛАВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб прямого плавлення, у якому подають (а) залізовмісний сировинний матеріал, (b) твердий вуглецевий сировинний матеріал і (с) кисневмісний газ в ємність прямого плавлення, яка містить ванну розплаву заліза і шлаку, і здійснюють пряме плавлення залізовмісного сировинного матеріалу в ємності та одержують технологічні виходи рідкого заліза, рідкого шлаку і відхідного газу, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу шляхом регулювання: (i) хімічного складу шлаку і встановленням температури ванни розплаву нижчою температури ліквідусу шлаку так, щоб тверда оксидна фаза випадала в осад з рідкої фази рідкого шлаку, завдяки чому шлак є суспензією твердого матеріалу і рідкої фази, і має в'язкість 0,5-5 пуазів в інтервалі робочих температур процесу, і (ii) швидкості введення залізовмісного сировинного матеріалу і твердого вуглецевого матеріалу таким чином, щоб вміст FeO в шлаку складав принаймні 3 мас. %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб твердий матеріал у рідкому шлаку складав принаймні 5 % рідкого шлаку.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб твердий матеріал у рідкому шлаку складав принаймні 10 % рідкого шлаку.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб твердий матеріал у рідкому шлаку складав менше, ніж 30 % рідкого шлаку.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб твердий матеріал в рідкому шлаку складав 15-25 % рідкого шлаку.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що залізовмісний сировинний матеріал є залізною рудою.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб рідкий шлак мав

в'язкість 0,5-5 пуазів, коли температура шлаку становить 1400-1550 °C у ємності прямого плавлення.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу шляхом встановлення відношення концентрації заліза в шлаку до концентрації вуглецю в залізі меншим ніж 2:1, типово меншим ніж 1,5: 1, більш типово 1:1-1,3:1.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб рідкий шлак мав високий кисневий потенціал порівняно з шлаком доменної печі.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб вміст FeO рідкого шлаку складав принаймні 4 мас. % так, щоб рідкий шлак мав високий кисневий потенціал.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб вміст FeO рідкого шлаку складав принаймні 5 мас. % так, щоб рідкий шлак мав високий кисневий потенціал.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб вміст вуглецю рідкого шлаку складав принаймні 3 мас. %.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб вміст вуглецю рідкого шлаку складав принаймні 4 мас. %.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб в'язкість рідкого шлаку становила 0,5-4 пуази.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб в'язкість рідкого шлаку становила 0,5-3 пуази.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що у ньому регулюють умови процесу так, щоб в'язкість рідкого шлаку становила більше ніж 2,5 пуаза.

17. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у ньому керують процесом для одержання значного збурення ванни розплаву.

вул. Федьковича, 11, кв. 12-а, м. Львів, 79018 (UA)

**СУГАК ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**

вул. Гетьмана Мазепи, 13-а, кв. 61, м. Львів, 79068 (UA)

**МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01033 (UA)

**САМОЙЛОВ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

просп. Науки, 54-б, кв. 293, м. Київ, 03083 (UA)

**КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)

(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ БАГАТОШАРОВОГО ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ НА ОПТИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ**

(57) Спосіб нанесення багатошарового інтерференційного покриття на оптичні елементи, який включає розрахунок конструкції інтерференційного покриття, розміщення вихідних оксидних плівкоутворюючих матеріалів у тиглях карусельного механізму установки електронно-променевого напилювання у вакуумі, електронно-променевим способом у вакуумі на поліровану поверхню оптичної деталі послідовно напилюють та контролюють товщину спочатку плівки з великим показником заломлення (2,0 для  $\lambda=0,63$  мкм), потім - плівки з меншим показником заломлення (1,45 для  $\lambda=0,63$  мкм), після чого оптичний елемент з нанесеними покриттями піддають відпалу у збагаченій киснем атмосфері, який **відрізняється** тим, що після попереднього видалення залишків атмосфери вакуумними насосами в камеру вводять очищений кисень медичний, а потім остаточно відкачують кисень до тиску  $10^{-4}$  торр після напилювання кожної плівки і до початку напилювання наступної плівки в камеру установки додатково вводять кисень медичний очищений до рівня тиску  $1 \times 10^{-2}$  до  $1 \times 10^{-3}$  торр і проводять відпал оптичного елемента з нанесеною плівкою за  $T=150-300$  °C протягом не менше 5-30 хвилин та з одночасним контролем оптичним методом зміни коефіцієнта відбивання до моменту насичення, після чого тиск в камері понижують до рівня  $10^{-4}$  торр і всі процедури виконують для напилювання та відпалу наступного шару, після напилювання останнього шару тиск кисню в камері підвищують до величини  $1 \times 10^{-2}$  до  $1 \times 10^{-3}$  торр і проводять відпал напиленої структури протягом не менше 30-90 хвилин за  $T=150-300$  °C з одночасним контролем оптичного відбивання від структури до моменту досягнення ним насичення.

## C 23

(11) **111931**

(51) МПК

**C23C 14/08** (2006.01)

**C23C 14/35** (2006.01)

**G02B 1/10** (2015.01)

**G02B 5/28** (2006.01)

(21) а 2015 12051

(22) 04.12.2015

(24) 24.06.2016

(72) Гайдучок Володимир Григорович (UA), Копко Богдан Миколайович (UA), Кузьмак Роман Миронович (UA), Сугак Дмитро Юрійович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Самойлов Антон Володимирович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA)

(73) **ГАЙДУЧОК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

вул. Федьковича, 6, кв. 6, м. Львів, 79018 (UA)

**КОПКО БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**

пр. Червоної Калини, 47, кв. 20, м. Львів, 79070 (UA)

**КУЗЬМАК РОМАН МИРОНОВИЧ**

(11) **111876**

(51) МПК

**C23C 22/53** (2006.01)

**C23C 22/68** (2006.01)

**C25D 5/48** (2006.01)

**C25D 11/34** (2006.01)

(21) а 2014 08936

(22) 10.01.2012

(24) 24.06.2016

(86) PCT/FR2012/000013, 10.01.2012

(72) Шалє Даниель (FR), Аллелі Крістіан (FR), Моннойєр Максим (FR), Фельтен Паскаль (FR)

(73) **АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТІГАСЬОН І ДЕСАРПОЛЛО СЛ**

CL/Chavarri, 6, E-48910 Sestao, Bizkaia, Spain (ES)

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИНУ, ЩО МІСТИТЬ СУЛЬФАТ-ІОНИ, ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ПОЧОРНІННЯ АБО ПОТЬМЯНІННЯ МЕТАЛЕВОГО ЛИСТА ПРИ ЙОГО ЗБЕРІГАННІ ТА МЕТАЛЕВИЙ ЛИСТ, ОБРОБЛЕНИЙ ТАКИМ РОЗЧИНОМ**

- (57)** 1. Застосування водного робочого розчину, що містить сульфат-іони  $\text{SO}_4^{2+}$  з концентрацією, більшою або рівною 0,01 моль/л, як засобу для зниження почорніння або потьмяніння під час зберігання сталевих листів, який включає підкладку зі сталі з покриттям, що включає принаймні цинк і магній і знаходиться принаймні на одній з поверхонь підкладки.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що покриття включає принаймні цинк, магній та алюміній.
3. Застосування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що рН водного робочого розчину складає 5-7.
4. Застосування за пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що водний робочий розчин також містить іони  $\text{Zn}^{2+}$  з концентрацією, більшою або рівною 0,01 моль/л.
5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що концентрація іонів  $\text{Zn}^{2+}$  і  $\text{SO}_4^{2+}$  у водному робочому розчині складає 0,07-0,55 моль/л.
6. Застосування за п. 5, яке **відрізняється** тим, що водний робочий розчин наноситься на покриття в умовах температури, часу контакту з покриттям, концентрації іонів  $\text{SO}_4^{2+}$  і  $\text{Zn}^{2+}$ , підібраних для формування шару тимчасового захисту на основі гідроксисульфату цинку/сульфату цинку, в якому кількість сірки складає 0,5-30 мг/м<sup>2</sup>.
7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що водний робочий розчин наноситься на покриття в умовах температури, часу контакту з покриттям, концентрації іонів  $\text{SO}_4^{2+}$  і  $\text{Zn}^{2+}$ , підібраних для формування шару тимчасового захисту на основі гідроксисульфату цинку/сульфату цинку, в якому кількість сірки складає 3,7-27 мг/м<sup>2</sup>.

8. Застосування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що водний робочий розчин наноситься при анодній поляризації і рН водного робочого розчину, більшому або рівному 12 і меншому 13.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що концентрація  $\text{SO}_4^{2+}$  іонів перевищує 0,07 моль/л.

10. Застосування за п. 8 або 9, яке **відрізняється** тим, що щільність електричного струму в процесі обробки покриття підбирають для формування шару тимчасового захисту на основі гідроксисульфату цинку/сульфату цинку, в якому кількість сірки складає 0,5-30 мг/м<sup>2</sup>.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що щільність електричних зарядів підбирають для формування шару тимчасового захисту на основі гідроксисульфату цинку/сульфату цинку, в якому кількість сірки складає 3,7-27 мг/м<sup>2</sup>.

12. Застосування за пп. 8-11, яке **відрізняється** тим, що щільність струму поляризації, використовувана при обробці, складає більше 20 А/дм<sup>2</sup>.

13. Лист, що включає сталеву підкладку, покриття, що включає цинк, магній та алюміній і нанесено щонайменше на одну поверхню підкладки, і шар тимчасового захисту на основі гідроксисульфату цинку/сульфату цинку, в якому кількість сірки складає 0,5-30 мг/м<sup>2</sup>, причому шар тимчасового захисту нанесений на покриття.

14. Лист за п. 13, який **відрізняється** тим, що вміст сірки в шарі тимчасового захисту складає 3,7-27 мг/м<sup>2</sup>.

15. Лист за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що покриття включає 0,1-10 мас. % магнію і 0,1-20 мас. % алюмінію.

16. Лист за пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що покриття включає 2-4 мас. % магнію та 2-6 мас. % алюмінію.

## Розділ D:

## Текстиль та папір

## D 06

- (11) **111887** (51) МПК  
**D06F 39/12** (2006.01)  
**D06F 39/14** (2006.01)
- (21) а 2014 10605 (22) 29.09.2014  
 (24) 24.06.2016
- (72) Шафаренко Константін Анатольєвич (BY)
- (73) ІНОСТРАННОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОЄ УНІТАРНОЄ ПРЕДПРИЯТІЄ "СТЕКЛОГРАД"  
 ул. Лепешинского, 7-а, каб. 2. 1, г. Гомель, 246015, Республика Беларусь (BY)
- (54) ВЕРХНЯ КРИШКА ДЛЯ ПРАЛЬНОЇ МАШИНИ
- (57) 1. Верхня кришка для пральної машини, що містить пластину з деревностружкової плити (ДСП) з ламінованим покриттям і окантувальну рамку, виконану з литтєвого полімерного матеріалу у вигляді суцільнолитотої деталі шляхом її лиття в прес-формі під тиском, окантувальна рамка жорстко сполучена з пластиною з ДСП з ламінованим покриттям по контуру П-подібним з'єднувальним профілем, виконаним на внутрішньому контурі окантувальної рамки, низу окантувальної рамки виконані два елементи кріплення і два установлювальні елементи, яка відрізняється тим, що додатково містить два елементи фіксації лотка для мийного засобу, виконані на нижній поверхні передньої сторони окантувальної рамки, кожний елемент фіксації лотка для мийного засобу виконаний у вигляді чотирьох вертикальних ребер зі ско-сом в їх нижній частині, торці пластини з ДСП з ламінованим покриттям покриті захисним або зв'язуючим матеріалом або їх сумішшю, бічні і задня сторони окантувальної рамки в поперечному перерізі виконані у формі П-подібного профілю, при цьому внутрішня полиця П-подібного профілю виконана коротше зовнішньої, низу бічних і задньої сторін окантувальної рамки виконані ребра жорсткості Т-подібної форми, кожне ребро жорсткості Т-подібної форми своєю поперечною полицею сполучено з внутрішньою полицею бічної або задньої сторін, а перпендикулярною полицею сполучено з внутрішньою поверхнею П-подібного профілю відповідної бічної або задньої сторони, передня сторона окантувальної рамки в поперечному перерізі виконана у формі прямокутника зі ско-сом назовні нижньої поверхні, на верхній поверхні торця передньої сторони окантувальної рамки виконаний суцільний паз, розташований паралельно передній стороні, на зовнішній бічній поверхні передньої сторони виконано горизонтальне ребро жорсткості, верхня поверхня окантувальної рамки передньої сторони в поперечному перерізі виконана ступінчастою, елементи кріплення виконані на задній стороні окантувальної рамки, кожний елемент кріплення виконаний П-подібної форми з боковинами трикутної форми, при цьому середня полиця сполучена з внутрішньою полицею задньої сторони і має отвір, а боковини трикутної форми сполучені з внутрішньою повер-

хнею П-подібного профілю задньої сторони, установлювальні елементи виконані на бічних сторонах окантувальної рамки, кожний установлювальний елемент виконаний у вигляді L-подібного ребра, сполученого вертикальною полицею з внутрішньою полицею бічної сторони, а горизонтальною полицею - з внутрішньою поверхнею зовнішньої полиці бічної сторони, при цьому на горизонтальній полиці виконаний виріз U-подібної форми, верхня полиця з'єднувального профілю виконана похилою всередину контура, нижня полиця з'єднувального профілю виконана товщиною, рівною не менше 0,2 товщини пластини з ДСП з ламінованим покриттям, верхня полиця з'єднувального профілю виконана ширше нижньої, верхня і нижня полиці виконані шириною від 0,1 до 1,5 розміру товщини пластини з ДСП з ламінованим покриттям.

2. Кришка за п. 1, яка відрізняється тим, що пластини з ДСП з ламінованим покриттям виконана товщиною від 6 до 16 мм.

3. Кришка за п. 1, яка відрізняється тим, що окантувальна рамка виконана з литтєвого полімерного матеріалу - АБС пластику або поліпропілену.

4. Кришка за п. 1, яка відрізняється тим, що як захисний матеріал використовують лак або фарбу, або ґрунтовку, а як зв'язуючий матеріал використовують клей.

- (11) **111888** (51) МПК  
**D06F 39/12** (2006.01)  
**D06F 39/14** (2006.01)  
**B29C 43/18** (2006.01)  
**B29C 45/14** (2006.01)
- (21) а 2014 10606 (22) 29.09.2014  
 (24) 24.06.2016
- (72) Шафаренко Константін Анатольєвич (BY)
- (73) ІНОСТРАННОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОЄ УНІТАРНОЄ ПРЕДПРИЯТІЄ "СТЕКЛОГРАД"  
 ул. Лепешинского, 7-а, каб. 2. 1, г. Гомель, 246015, Республика Беларусь (BY)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЕРХНЬОЇ КРИШКИ ДЛЯ ПРАЛЬНОЇ МАШИНИ
- (57) 1. Спосіб виготовлення верхньої кришки для пральної машини, при якому пластину з деревностружкової плити (ДСП) з ламінованим покриттям поміщують в прес-форму і сполучають по контуру з окантувальною рамкою, з'єднувальним профілем, виконаним на внутрішньому контурі окантувальної рамки, в процесі лиття під тиском, з'єднувальний профіль охоплює торці і краї верхньої і нижньої поверхонь пластини з ДСП з ламінованим покриттям і готову верхню кришку для пральної машини витягують з прес-форми, який відрізняється тим, що пластину з ДСП з ламінованим покриттям заздалегідь очищують і на торці наносять захисний або зв'язуючий матеріал або їх суміш, потім розміщують пластину з ДСП з ламінованим покриттям в заздалегідь нагріту до температури від 50 °С до 80 °С прес-форму і здійснюють лиття окантувальної рамки під тиском від 400 до 600 бар, з'єднувальний профіль, що при цьому утворюється, виконують глибиною від 0,1 до 1,5 товщини



пластини з ДСП з ламінованим покриттям, а нижню полицю з'єднувального профілю виконують товщиною, рівною не менше 0,2 товщини пластини з ДСП з ламінованим покриттям, після чого верхню кришку для пральної машини витримують в прес-формі протягом не менше 50 секунд і витягають її з прес-форми.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластина з ДСП з ламінованим покриттям має товщину від 6 до 16 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окантувальну рамку виконують з литтєвого полімерного матеріалу - АБС пластику або поліпропілену.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластину з ДСП з ламінованим покриттям очищують механічним або повітряним шляхом.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисний матеріал використовують лак або фарбу, або ґрунтовку, а як зв'язуючий матеріал - клей.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал, нанесений на торці пластини з ДСП з ламінованим покриттям, висушують.

---

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 04

- (11) 111910 (51) МПК  
**E04D 13/18** (2014.01)  
**F24J 2/04** (2006.01)  
**F24J 2/24** (2006.01)  
**F24J 2/46** (2006.01)
- (21) а 2015 02125 (22) 10.03.2015  
 (24) 24.06.2016
- (72) Шаповал Степан Петрович (UA), Пона Остап Мирославович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
 вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ІЗ ГЕЛІОПОКРІВЛЕЮ
- (57) 1. Система теплопостачання із геліопокрівлею, що містить бак-аккумулятор гарячої води, з'єднаний через подавальний та зворотний трубопроводи з геліопокрівлею, яка є структурною частиною даху будівлі та складається з гофрованого теплопоглинача, розташованого між верхнім прозорим покриттям та теплоізоляційним шаром, причому на внутрішню поверхню теплопоглинача нанесено шар селективного матеріалу, а на внутрішню поверхню теплоізоляційного шару нанесено шар відбиваючого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сезонний бак-аккумулятор, у вигляді ємності з перерізом п'ятикутної форми з вершиною у верхній точці, та тепловий насос, з'єднані через подавальний та зворотний повітропроводи з геліопокрівлею, що містить трубки контуру циркуляції, розміщені під та над гофрованим теплопоглиначем, який виконаний з покрівельного матеріалу будівлі, окрім верхнього прозорого покриття, виконаного з полімерного матеріалу, містить нижнє прозоре покриття, покрите селективним матеріалом, причому верхній та нижній шари встановлені з можливістю проходження між ними повітря.
2. Система теплопостачання із геліопокрівлею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в геліопокрівлі над гофрованим теплопоглиначем додатково встановлені концентратори сонячного випромінювання.

## Е 05

- (11) 111932 (51) МПК (2016.01)  
**E05B 47/00**  
**E05B 53/00**
- (21) а 2016 02090 (22) 03.03.2016  
 (24) 24.06.2016
- (72) Петров Володимир Юрійович (UA)

- (73) ПЕТРОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ  
 вул. Роторна, 17, кв. 5, м. Дніпропетровськ, 49127 (UA)
- (54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАМОК
- (57) 1. Електромеханічний замок, який містить корпус з отвором для просування запірного засобу, електродвигун з вихідним валом, встановлений в корпусі з можливістю підключення до відповідного контролера, редуктор з вхідною ланкою, закріпленою на вихідному валу електродвигуна, і вихідною ланкою, розташованою на валу в корпусі, запірний засіб, два кінцеві перемикачі, встановлені в корпусі, кулачок з профільованою частиною торцевої поверхні, встановлений на одному валу і жорстко зв'язаний з вихідною ланкою редуктора, фіксатор, розташований в корпусі з можливістю запирання запірного засобу, кінематично зв'язаний з кулачком, який **відрізняється** тим, що запірним засобом є петля, яка має засоби кріплення до стулки і виконана з можливістю встановлення в отвір корпусу і зачеплення її фіксатором запірного засобу, кінцеві перемикачі виконані з можливістю підключення до відповідного контролера і є перемикачами стану запірного засобу та стану фіксатора запірного засобу, профільована частина торцевої поверхні кулачка має пласку і заглиблену частини, фіксатор запірного засобу виконаний у вигляді геометричного тіла, що має поверхню взаємодії з торцевою поверхнею кулачка, в корпусі над кулачком закріплена опорна пластина з отвором, виконаним над профільованою частиною торцевої поверхні кулачка, фіксатор запірного засобу встановлений в отворі з можливістю зворотно-поступального руху вздовж отвору від утопленого стану до стану висування його над поверхнею опорної пластини під дією профільованої частини торцевої поверхні кулачка, крім того, бічна поверхня кулачка має профільовану частину з виступаючим профілем і кінематично зв'язана з перемикачем стану фіксатора запірного засобу з можливістю перемикачання його стану, профільована частина торцевої поверхні кулачка розташована щодо профільованої частини бічної його поверхні так, що одному із кінцевих положень фіксатора запірного засобу відповідає одне із кінцевих положень перемикача стану фіксатора запірного засобу, при цьому замок додатково містить підпружинений виштовхувач запірного засобу, встановлений на опорній пластині з можливістю зворотно-поступального руху по ній, який має вигляд подовженого елемента, один кінець якого з'єднаний з пружиною, встановленою в корпусі, а другий кінець виконаний з можливістю взаємодії з петлею при розташуванні останньої в корпусі замка і має лапку, виконану з можливістю зміни стану перемикача стану запірного засобу.
2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що редуктором замка є двоступінчастий черв'ячно-зубчастий редуктор, в якому черв'ячна шестірня виконана як одне ціле з шестірнею другого ступеня редуктора, а кулачок встановлений на одному валу із вихідним зубчастим колесом і виконаний як одне ціле із ним.
3. Замок за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що заглиблена частина профільованої частини торцевої поверхні кулачка виконана із похилими бічними стінками.
4. Замок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що бічна поверхня кулачка містить додаткову профільовану частину з виступаючим профілем, ви-

конану аналогічно профільованій частині бічної поверхні з виступаючим профілем і розташовану діаметрально протилежно щодо неї, а торцева поверхня кулачка має додаткову профільовану частину поверхні, виконану аналогічно і розташовану діаметрально протилежно щодо профільованої частини торцевої поверхні кулачка.

5. Замок за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фіксатор запірного засобу виконаний у вигляді кульки.

6. Замок за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що петля виконана з листового або пруткового металу.

поздовжній центрувальний виступ, при цьому на опорній деталі передбачені відповідні профільні поздовжні пази для профільних поздовжніх виступів і відповідний поздовжній центрувальний паз.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відповідні профільні поздовжні виступи і профільні поздовжні пази, а також відповідні центрувальний виступ і паз виконані з можливістю зміни кута між площиною опорної поверхні поворотної деталі і поздовжньою площиною опорної деталі, вершина якого лежить на поздовжній осі симетрії поворотної деталі, безперервно в діапазоні від  $-\gamma$  до  $\beta$ , де  $0 < \gamma < \beta$ .

3. Опорна підкладка для системи фіксації похило розташованих елементів заповнення в каркасних конструкціях з алюмінієвого профілю, що складаються зі сполучених між собою з формуванням рамної конструкції горизонтальних ригелів, повернених навколо своєї поздовжньої осі на кут  $\alpha$  відносно горизонтальної площини і відповідно похило розташованих стійок, зв'язана з горизонтальним ригелем, оснащена опорною поверхнею, що контактує з опорною поверхнею елемента заповнення і розташована під кутом  $\beta$  відносно площини, розташованої під вказаним кутом  $\alpha$ , яка **відрізняється** тим, що виконана складеною і включає опорну деталь, жорстко сполучену з горизонтальним ригелем за допомогою зачіпних елементів і кріпильних елементів, і поворотну деталь з опорною поверхнею, сполучену з опорною деталлю з можливістю зміни кута між площиною опорної поверхні поворотної деталі і поздовжньою площиною опорної деталі, причому поворотна деталь виконана симетричною щодо вертикальної поздовжньої площини і з боку, протилежного опорній поверхні, має щонайменше одну пару зачіпних елементів, виконаних у вигляді профільних поздовжніх виступів, і поздовжній центрувальний виступ, при цьому на опорній деталі передбачені відповідні профільні поздовжні пази для профільних поздовжніх виступів і відповідний поздовжній центрувальний паз.

4. Опорна підкладка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що відповідні профільні поздовжні виступи і профільні поздовжні пази, а також відповідні центрувальний виступ і центрувальний паз виконані з можливістю зміни кута між площиною опорної поверхні поворотної деталі і поздовжньою площиною опорної деталі, вершина якого лежить на поздовжній осі симетрії поворотної деталі, безперервно в діапазоні від  $-\gamma$  до  $\beta$ , де  $0 < \gamma < \beta$ .

5. Опорна підкладка за будь-яким із пп. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що опорна і поворотна деталі виконані з алюмінієвого профілю.

## E 06

(11) 111856

(51) МПК

E06B 3/54 (2006.01)

E06B 3/663 (2006.01)

E06B 3/58 (2006.01)

E06B 3/64 (2006.01)

E04D 3/06 (2006.01)

E04B 7/18 (2006.01)

(21) а 2014 04352

(22) 22.04.2014

(24) 24.06.2016

(31) 201300659

(32) 23.04.2013

(33) EA

(72) Карнаухов Григорій Іванович (RU/BY), Мільяненко Ніколай Ніколаєвич (BY)

(73) СОВМЕСТНОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЮМИНТЕХНО"  
ул. Селицкого, 12, к. 211, Минский р-н, Минская обл., 220075, Республика Беларусь (BY)

(54) СИСТЕМА ФІКСАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАПОВНЕННЯ В КАРКАСНИХ КОНСТРУКЦІЯХ З АЛЮМІНІЄВОГО ПРОФІЛЮ І ОПОРНА ПІДКЛАДКА

(57) 1. Система фіксації елементів заповнення в каркасних конструкціях з алюмінієвого профілю, що складаються зі сполучених між собою, з формуванням рамної конструкції, горизонтальних ригелів, повернених навколо своєї поздовжньої осі на кут  $\alpha$  відносно горизонтальної площини і відповідно похило розташованих стійок, що включає пов'язану з горизонтальним ригелем опорну підкладку, опорна поверхня якої, що контактує з опорною поверхнею елемента заповнення, розташована під кутом  $\beta$  відносно площини, розташованої під вказаним кутом  $\alpha$ , а також поздовжні притиски і ущільнювальні елементи, яка **відрізняється** тим, що опорна підкладка виконана складеною і включає опорну деталь, жорстко пов'язану з горизонтальним ригелем за допомогою зачіпних елементів і кріпильних елементів, і поворотну деталь з опорною поверхнею, пов'язану з опорною деталлю з можливістю зміни кута між площиною опорної поверхні поворотної деталі і поздовжньою площиною опорної деталі, причому поворотна деталь виконана симетричною відносно вертикальної поздовжньої площини і з боку, протилежного опорній поверхні, має щонайменше одну пару зачіпних елементів, виконаних у вигляді профільних поздовжніх виступів, і

## E 21

(11) 111830

(51) МПК

E21B 34/14 (2006.01)

(21) а 2013 06055

(22) 18.10.2011

(24) 24.06.2016

(31) 61/394,077

(32) 18.10.2010

(33) US

(31) CA2,738,907

(32) 04.05.2011

(33) CA

(31) 13/100,796

(32) 04.05.2011

(33) US

(31) 61/533,631

(32) 12.09.2011

(33) US

(86) PCT/CA2011/001167, 18.10.2011

(72) Стромквіст Марті (CA), Гетзлаф Дональд (CA), Ніппер Роберт (CA), Віллемс Тімоті Говард (US)

(73) ENCIES ОЙЛФІЛД СЕРВІСІЗ КАНАДА ІНК.

Unit 1170, 800 - 6th Avenue SW, Calgary, Alberta T2P 3G3, Canada (CA)

(54) ІНСТРУМЕНТИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРИ ЗАКІНЧУВАННІ СВЕРДЛОВИНИ

(57) 1. Оснащений отвором трубчастий елемент для монтажу всередині стовбура свердловини для забезпечення вибіркового доступу до прилягаючого пласта, який містить:

трубчастий корпус, що містить щонайменше один бічний отвір для текучого середовища, причому зазначений корпус виконаний з можливістю монтажу всередині стовбура свердловини;

закриваючу гільзу для закривання отвору, розташовану навпроти трубчастого корпусу та виконану з можливістю ковзаючого переміщення щодо корпусу, при цьому закриваюча гільза виконана з можливістю переміщення між першим, верхнім, положенням щодо корпусу і другим, нижнім, положенням щодо корпусу для відкривання та закривання отворів; причому закриваюча гільза для закриття отвору складається з по суті трубчастого елемента, що має першу кінцеву поверхню, протилежну другу кінцеву поверхню та циліндричну стінку, яка проходить від першої кінцевої поверхні до другої кінцевої поверхні, при цьому циліндрична стінка має один, що не змінюється, внутрішній діаметр; і

розміщуючий профіль, виконаний з можливістю розміщення переміщуючого інструмента всередині корпусу щодо закриваючої гільзи, причому розміщуючий профіль виконаний з можливістю стискання, коли гільза переміщена в друге, нижнє, положення для відкривання отворів.

2. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 1, в якому розміщуючий профіль містить профільовану поверхню, яка проходить уздовж внутрішньої поверхні корпусу або гільзи, причому профільована поверхня має розмір і розміщена на відстані для забезпечення можливості механічної взаємодії з розміщуючим пристосуванням, розташованим на переміщуючому інструменті, розгорнутому на ліфтовій колоні.

3. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 1, у якому внутрішній діаметр циліндричної стінки трубчастого елемента закриваючої гільзи становить не

менше мінімального внутрішнього діаметра трубчастих сегментів, суміжних із оснащеним отвором трубчастим сегментом.

4. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 1, в якому розміщуючий профіль розташований нижче закриваючої гільзи.

5. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 1, в якому закриваюча гільза зафіксована в корпусі у закритому положенні за допомогою щонайменше одного зрізного штифта.

6. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 1, в якому закриваюча гільза виконана з можливістю переміщення в нижньому напрямку для відкривання отворів для текучого середовища.

7. Оснащений отвором трубчастий елемент для монтажу всередині стовбура свердловини для забезпечення вибіркового доступу до прилягаючого пласта, який містить:

трубчастий корпус, який містить щонайменше один бічний отвір для текучого середовища і виконаний із можливістю монтажу всередині стовбура свердловини;

закриваючу гільзу для закривання отворів, розташовану навпроти трубчастого корпусу та виконану з можливістю ковзаючого переміщення щодо корпусу для відкривання та закривання отворів;

причому закриваюча гільза для закриття отвору складається з по суті трубчастого елемента, що має першу кінцеву поверхню, протилежну другу кінцеву поверхню та циліндричну стінку, яка проходить від першої кінцевої поверхні до другої кінцевої поверхні, при цьому циліндрична стінка має один, що не змінюється, внутрішній діаметр, і

захоплювальне кільце, що містить виконаний з можливістю взаємодії профіль вздовж внутрішньої поверхні трубчастого корпусу, виконаного з можливістю взаємодії зі стопорним кільцем, з'єднаним із суміжною поверхнею гільзи, причому захоплювальне кільце виконане з можливістю фіксації переміщеного положення гільзи щодо корпусу.

8. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 7, в якому стопорне кільце містить упорне кільце.

9. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 7, в якому закриваюча гільза прикріплена до корпусу в певному положенні за допомогою щонайменше одного зрізного штифта.

10. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 7, в якому щонайменше одна кінцева поверхня закриваючої гільзи виконана плоскою й ортогональна до поздовжньої осі закриваючої гільзи.

11. Оснащений отвором трубчастий елемент за п. 7, в якому щонайменше одна кінцева поверхня закриваючої гільзи виконана скошеною.

**Розділ F:**

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

**F 02**

(11) **111912** (51) МПК (2016.01)  
**F02B 71/00**  
**F01B 11/08** (2006.01)

(21) а 2015 02270 (22) 13.03.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Карбівник Ярослав Володимирович (UA)

(73) **КАРБІВНИК ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Лесі Українки, 44, кв. 1, с. Лішня, Дрогобиць-  
кий р-н, Львівська обл., 82127 (UA)

(54) **ВІЛЬНОПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО  
ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Вільнопоршневий двигун внутрішнього згоряння, що містить зовнішні джерела подачі стиснутого повітря, подачі пального, струму, мастильну систему, систему охолодження, два циліндри з розташованими в їх головках камерами згоряння зі свічками запалювання, з випускними клапанами і з упорскувачами повітряно-пальної суміші, поршні в циліндрах, перегородки в торцях циліндрів, протилежних до їх головок, запірну арматуру, в т. ч. золотникову, і зворотний клапан, сопло і турбіну, який **відрізняється** тим, що порожнини обох циліндрів сполучені між собою приєднанням до перегородок каналом, розділеним заслінкою з можливістю проходу газу під тиском, не меншим від тиску в камері згоряння до спалаху повітряно-пальної суміші, в перегородці кожного циліндра встановлений випускний клапан, лінія виходу з якого сполучена з підпружиненим золотником управління упорскувачем суміжного циліндра і з контактом увімкнення свічі запалювання суміжного циліндра, а з камери згоряння кожного циліндра виведена лінія, сполучена з двоканальним золотником управління подачею стиснутого повітря до впускних клапанів і з підпружиненим золотником управління відкриттям сопла, при тому в обох торцях порожнини кожного циліндра вмонтовані патрубки з нормально закритими кранами для контролю ручною помпою положення поршня в циліндрі при підготовці вільнопоршневого ДВЗ до пуску в роботу.

2. Вільнопоршневий ДВЗ за п. 1, який **відрізняється** тим, що заслінка каналу обладнана двома зворотно-направленими тарілчастими підпружиненими клапанами.

3. Вільнопоршневий ДВЗ за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний клапан в перегородці кожного циліндра виконаний двогрибковим з видовженим штоком.

(11) **111810** (51) МПК  
**F02C 7/24** (2006.01)

(21) а 2012 04144 (22) 03.04.2012

(24) 24.06.2016

(31) 13/099,635

(32) 03.05.2011

(33) US

(72) Джеймс В. Ніл (US), Кевін У. Шліхтінг (US), Пітер Ф. Джеро (US)

(73) **ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІЗ КОРПОРЕЙШН**

**One Financial Plaza, Hartford, CT 06103, USA (US)**

(54) **СПОСОБИ ПОКРИТТЯ ТА ПРИСТРОЇ**

(57) 1. Пристрій для осадження покриття на деталь, де пристрій містить:

камеру;

вузол тримача для перенесення деталі та переміщення між:

вставленим положенням, при якому вузол тримача утримує деталь в камері для нанесення покриття; та вийнятим положенням, при якому вузол тримача утримує деталь поза камерою;

джерело матеріалу для покриття, розміщене для взаємодії матеріалу для покриття з деталлю у вставленому положенні;

тепловий кожух, який містить перший елемент та другий елемент, в якому

другий елемент розташований між першим елементом та деталлю, коли деталь знаходиться у вставленому положенні; та

другий елемент, який утримується вузлом тримача і переміщується таким чином, що вузол тримача повертається зі вставленого положення у вийняте положення.

2. Пристрій за п. 1, в якому джерело містить злиток та джерело електронів, розташоване так, щоб спрямувати пучок на злиток.

3. Пристрій за п. 1, в якому перший елемент та другий елемент є концентричними оболонками.

4. Пристрій за п. 1, в якому перший елемент встановлений на камері таким чином, щоб залишитися нерухомим, коли вузол тримача рухатиметься між вийнятим положенням та вставленим положенням.

5. Пристрій за п. 1, в якому перший елемент містить жаростійкий сплав на основі нікелю та другий елемент містить жаростійкий сплав на основі нікелю.

6. Пристрій за п. 1, в якому перший елемент містить вигнутий лист.

7. Пристрій за п. 1, в якому другий елемент містить перфорований вигнутий лист.

8. Пристрій за п. 1, в якому вузол тримача містить: внутрішній елемент та зовнішній елемент; та силовий привід, сполучений з внутрішнім елементом, щоб рухати внутрішній елемент відносно зовнішнього елемента, та в якому деталь утримується внутрішнім елементом, та другий елемент теплового кожуха утримується зовнішнім елементом.

9. Пристрій за п. 8, в якому другий елемент теплового кожуха приєднаний до зовнішнього елемента тримача великою кількістю стійок на першому кінці другого елемента теплового кожуха.

10. Пристрій за п. 1, в якому вузол тримача має відповідну першу та другу газові проточні частини, відповідно, сполучені з джерелом кисню та джерелом розпилювання газу.

11. Спосіб застосування пристрою за п. 1, де за цим способом:

наносять покриття на першу згадану деталь;  
після нанесення покриття, переміщують назад вузол тримача зі вставленого положення у вийняте положення, щоб повернути назад першу деталь з камери; замінюють першу деталь на другу згадану деталь та замінюють другий елемент теплового кожуха на замінний другий елемент теплового кожуха;  
вставляють другу деталь та замінний другий елемент теплового кожуха в камеру; та  
наносять покриття на другу деталь.

12. Спосіб за п. 11, за яким перший елемент теплового кожуха залишають на місці в камері під час нанесення покриття на першу деталь та нанесення покриття на другу деталь.

13. Спосіб за п. 11, за яким камера є камерою осадження та пристрій додатково містить:  
завантажувальну камеру; та  
камеру попереднього розігріву між камерою осадження та завантажувальною камерою, повернення, що включає переміщення першої деталі назад до завантажувальної камери через камеру попереднього розігріву.

14. Спосіб за п. 11, за яким під час покриття деталь, що покривають, обертують відносно другого елемента теплового кожуха.

15. Спосіб за п. 11, за яким нанесення покриття на деталь, що покривають, відбувається у вигляді пари.

## F 16

(11) 111886 (51) МПК (2016.01)  
F16B 2/00  
A01K 97/10 (2006.01)

(21) а 2014 10550 (22) 26.09.2014  
(24) 24.06.2016

(72) Борисенко Віталій Миколайович (UA)

(73) БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. Горянська, 25, м. Харків, 61107 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТРИМАЧ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ШЛІЦЬОВОГО І КУЛЬОВОГО ЕЛЕМЕНТІВ

(57) 1. Універсальний тримач для з'єднання шліцевого і кульового елементів, який складається з двох частин, зв'язаних за допомогою ручки регулювання і з'єднувального болта з можливістю охоплення основи і змінного приладу, який відрізняється тим, що на внутрішній поверхні кожної частини з одного кінця виконані заглиблення шліцевого з'єднання із можливістю закріплення у тримачі шліцевого елемента, який є змінним приладом, а на іншому кінці виконане напівсферичне заглиблення із можливістю закріплення у тримачі кульового елемента, який є основою.

2. Універсальний тримач за п. 1, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні обох частин, симетрично вертикальній осі, а також горизонтальній осі, виконано принаймні чотири виїмки і чотири заглиблення, причому аналогічні заглиблення виконані й на внутрішній поверхні частин.

(11) 111921

(51) МПК  
F16L 55/18 (2006.01)  
F16L 55/10 (2006.01)  
F16L 55/162 (2006.01)

(21) а 2015 04593

(22) 12.05.2015

(24) 24.06.2016

(72) Гнатюк Ігор Васильович (UA), Майданович Микола Олексійович (UA), Гнатюк Андрій Ігорович (UA), Овчинников Микола Романович (UA)

(73) ГНАТЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Раїси Окіпної, 7-а, кв. 155, м. Київ, 02002 (UA)

МАЙДАНОВИЧ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Під Голоском, 17-Б, кв. 72, м. Львів, 79020 (UA)

ГНАТЮК АНДРІЙ ІГОРОВИЧ

вул. Раїси Окіпної, 7-а, кв. 155, м. Київ, 02002 (UA)

ОВЧИННИКОВ МИКОЛА РОМАНОВИЧ

вул. Ковалева, 22, кв. 4, м. Львів, 79020 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ ТРУБОПРОВОДУ

(57) Пристрій для перекриття трубопроводу, що складається з двох герметизаторів - провідного та веденого, з'єднаних між собою тросом розрахункової довжини, кожен герметизатор вміщує силовий пневмоциліндр, на якому нерухомо встановлений упор, співвісні направляючі диски, трансмітер для передачі сигналів в процесі переміщення пристрою в трубопроводі, та ресивер з вентилем і шлангом, який з'єднує ресивер з поршневою порожниною пневмоциліндра, чим досягається переміщення поршня під дією тиску інертного газу ресивера, також пневмоциліндр оснащений штоком, який проходить крізь поршень та пневмоциліндр, в передній частині штока встановлений рухомий конічний упор з еластичними кільцевими ущільнювачами на його конічній поверхні та закріплено до його торця, співвісно, набір направляючих дисків, а з протилежного боку штока, на різьбі, встановлено конічний упор, що взаємодіє з фіксуючим механізмом, закріпленим до направляючого диска пневмоциліндра, який відрізняється тим, що штоки обох герметизаторів виконані у вигляді наскрізної труби, в торці якої, у провідного герметизатора - позаду, а у веденого - попереду, встановлено на різьбі запобіжний клапан для пропуску, в проміжок між герметизаторами, після зупинки перекачування, значного статичного тиску перекачуваного продукту, зокрема в торці силового пневмоциліндра, що протилежний торцю з підключенням шланга, виконані отвори для реверсивного перепуску продукту, до того запобіжні клапани обох герметизаторів відрегульовані на спрацювання під тиском, приблизно в два рази меншим від робочого тиску, що діє в місці виконання робіт.

## F 17

(11) 111904

(51) МПК  
F17D 5/02 (2006.01)  
G01N 29/04 (2006.01)  
G01S 15/02 (2006.01)  
H01Q 21/30 (2006.01)

(21) а 2015 00365 (22) 19.01.2015

(24) 24.06.2016

(72) Герасимчук Олександр Юрійович (UA), Гулега Леонід Григорович (UA), Зацерковський Руслан Олексійович (UA), Зубченко Ігор Васильович (UA), Кіреєв Михайло Степанович (UA), Коцюба Віталій Семенович (UA), Липовецька Галина Данилівна (UA), Нікітін Ігор Миколайович (UA), Тихенко Віталій Васильович (UA)

(73) **ГЕРАСИМЧУК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

вул. Вокзальна, 35, кв. 1, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

**ГУЛЕГА ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ**

вул. Серафимовича, 7, кв. 115, м. Київ-152, 02152 (UA)

**ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Воровського, 43-б, кв. 9, м. Київ, 01054 (UA)

**ЗУБЧЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Героїв Сталінграда, 25, кв. 46, м. Київ, 04210 (UA)

**КІРЕЄВ МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**

вул. Івана Пулюя, 3, кв. 250, м. Київ, 04048 (UA)

**КОЦЮБА ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**

пров. Марганецький, 3, м. Київ, 02092 (UA)

**ЛИПОВЕЦЬКА ГАЛИНА ДАНИЛІВНА**

бул. І. Лепсе, 38, кв. 35, м. Київ, 03126 (UA)

**НІКІТІН ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Виборзька, 32, кв. 28, м. Київ, 03056 (UA)

**ТИХЕНКО ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Північна, 54-б, кв. 74, м. Київ, 04213 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ АКУСТОМОНІТОРИНГУ ТРУБОПРОВІДІВ**

(57) Пристрій акустомоніторингу трубопроводів, що містить термінал збору даних і керування в складі включених послідовно зональної ЕОМ, контролера обміну, М каналів передачі команд і даних, з'єднаних першими Входами-Виходами з відповідними Входами-Виходами контролера обміну, М акустоелектронних модулів, кожний з яких містить акустичну систему, блок електроніки в складі тракту сигналів збудження, що містить підсилювач потужності, підключений виходом до входу акустичної системи, тракту аналогової обробки сигналів, що містить підключений входом до виходу акустичної системи вхідний підсилювач, преселектор, з'єднані послідовно, регулюючий елемент автоматичного регулювання підсилення (АРП), вихідний підсилювач, з'єднані послідовно, тракт цифрової обробки сигналів, що включає підключений входом до Виходу вихідного підсилювача аналого-цифровий перетворювач (АЦП), процесор луна-сигналів, контролер блока електроніки, підключений Виходом Видача команд-Входом Прийом даних Магістраллю 1 команд-даних до Входу Прийом команд-Виходу Видача даних тракту цифрової обробки сигналів, блок електроживлення, який відрізняється тим, що в тракт сигналів збудження введено 3-й каналний синтезатор лінійно-частотномодульованого (ЛЧМ) сигналу, тривалістю, що дорівнює подвоєному часу розповсюдження сигналу до границі контрольованої ділянки, з'єднаний входом Управління (Упр.) Магістраллю 1 команд-даних з Виходом Видача команд-Прийом даних контролера блока електроніки, а Вихо-

дом Збудження (Збудж.) із Входом підсилювача потужності, у тракт аналогової обробки введений демодулятор ЛЧМ сигналу, що містить смуговий фазообертач, перший помножувач, з'єднаний першим входом із входом смугового фазообертача, підключеного через вхід луна-сигналу демодулятора ЛЧМ до виходу преселектора, другий помножувач, з'єднаний першим входом з виходом смугового фазообертача, другим входом з'єднаний із Входом Гетеродин 2 (Гетер. 2) демодулятора ЛЧМ сигналу, підключеного до виходу Квадратурний (Квадр.) 3-канального синтезатора ЛЧМ сигналу, підключеного виходом Синфазний (Синф.) до Входу Гетеродин 1 (Гетер. 1) демодулятора ЛЧМ сигналу, з'єднаного з другим входом першого помножувача, суматор, перший і другий входи якого з'єднані з виходами відповідно першого помножувача й другого помножувача, фільтр проміжних частот, з'єднаний входом з виходом суматора, а виходом підключений до входу регулюючого елемента АРП, у тракт цифрової обробки сигналів додатково введений підключений входом до виходу АЦП блок передуючої цифрової обробки, вихід якого Сигнал АРП з'єднаний із входом Управління (Упр.) регулюючого елемента підсилення, Вихід луна-сигнал з'єднаний із Входом Процесора луна-сигналів, а Процесор луна-сигналів містить довготерміновий запам'ятовуючий пристрій (ДЗП) коефіцієнтів імпульсної характеристики цифрових фільтрів, перший буферний оперативний запам'ятовуючий пристрій (БОЗП № 1), другий буферний оперативний запам'ятовуючий пристрій (БОЗП № 2), входи D1 яких шиною даних 1 підключені до Входу Процесора луна-сигналів, Арифметичний пристрій, підключений Входом D1 шиною даних 2 до виходу D ДЗП, виходам D2 БОЗП № 1 і БОЗП № 2, контролер Процесора луна-сигналів, підключений другим Входом-другим Виходом Магістраллю 2 команд-даних до входів Упр. ДЗП, БОЗП № 1, БОЗП № 2, входу Управління (Упр.)-Видача даних D Арифметичного пристрою і з'єднаний першим Входом-першим Виходом Магістраллю команд-даних 3 із входами Упр. АЦП, блока передуючої цифрової обробки, Входом Прийом команд-Видача даних Тракту цифрової обробки сигналів, акустична система виконана у вигляді конструктивно однакових акустичного випромінювача та акустичного приймача в складі 3-вимірного електроакустичного перетворювача, кожний, що містить герметично ізолюваний звукопровід, кільцевий акустичний ізолятор звукопроводу, Q конструктивних складнів, встановлених рівномірно по колу, кожен з яких у свою чергу включає q акустичних біморфних комірок, з яких одна встановлена на звукопровідній опорі, опертій та закріпленій на поверхні верхньої частини звукопроводу звукопровідним клеєм, інші q-1-а акустична біморфна комірка розташовані послідовно одна над другою та закріплені на звукопровідних опорах звукопровідним клеєм, кожна, при цьому електричні входи "+" та "-" акустичних біморфних комірок електроакустичного перетворювача в складі випромінювача з'єднані паралельно і є входом акустичної системи, в електроакустичному перетворювачі в складі акустичного приймача електричні входи акустичних біморфних комірок "+" та "-" з'єднані послідовно, а електричний вхід "-" першої акустичної біморфної комірки в першому конструктивному складні та електричний вхід "+" q-ї акустичної біморфної

комірки в Q-му конструктивному складні є виходом акустичної системи.

ну клему (6) другого контактора (ST2); перша негативна клемка (X5) постійного струму DC взаємоз'єднана з другою негативною клемою (X6) постійного струму DC.

## F 24

- (11) **111909** (51) МПК  
F24H 9/20 (2006.01)  
H05B 1/02 (2006.01)
- (21) а 2015 02052 (22) 05.12.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) PUV 26-2012  
(32) 08.02.2012  
(33) SK  
(86) PCT/IB2012/002633, 05.12.2012  
(72) Лако Даніель (SK)  
(73) ЛАКО ДАНИЕЛЬ  
Sportovcov 884/4, 020 01 Puchov, Slovakia (SK)
- (54) ПРИСТРІЙ КОМУТАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ БОЙЛЕРІВ, ЯКИЙ ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ ДЛЯ РЕГУЛЬОВАНОГО НАГРІВУ ВОДИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ ВІД ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПАНЕЛЕЙ
- (57) Пристрій комутації живлення для бойлерів, який застосовується для регульованого нагріву води з використанням постійного струму від фотоелектричних панелей та містить клемну коробку з першою позитивною клемою (X4) постійного струму DC, взаємоз'єднаною з першою вхідною клемою (1) нормально розімкнутих контактів контактора та з нагрівальним елементом (R) через шосту вихідну клему (6) нормально розімкнутих контактів на контакторі; перша негативна клемка (X5) постійного струму DC клемної коробки взаємоз'єднана з нагрівальним елементом (R); клемка (X1) захисного заземлення змінного струму AC клемної коробки взаємоз'єднана з термостатом (T); клемка (X2) лінії змінного струму (AC) взаємоз'єднана з тепловим запобіжником (TP) та термостатом (T) через перші нормально замкнуті контакти (Y1) теплового запобіжника (TP) та з першою клемою (A1) котушки контактора через нормально замкнуті контакти термостата (T); клемка (X3) нейтралі змінного струму AC клемної коробки взаємоз'єднана з тепловим запобіжником (TP) та з другою клемою (A2) котушки контактора через другі нормально замкнуті контакти (Y2) теплового запобіжника (TP); перший сигнальний пристрій (S1) підключений між виходом других контактів (Y2) теплового запобіжника (TP) та виходом термостата (T); другий сигнальний пристрій (S2) підключений між вихідним контактом та вхідним контактом нагрівального елемента (R), який **відрізняється** тим, що клемка (X2) лінії змінного струму AC взаємоз'єднана з сьомою вхідною клемою (7) першого контактора (ST1) та з першою клемою (A1) котушки другого контактора (ST2) через восьму вихідну клему (8) першого контактора (ST1); клемка (X3) нейтралі змінного струму AC взаємоз'єднана з другою клемою (A2) котушки другого контактора (ST2); перша позитивна клемка (X4) постійного струму DC взаємоз'єднана з першою клемою (1) першого контактора (ST1) та з першою вхідною клемою (1) другого контактора (ST2) та з другою позитивною клемою (X7) через шосту вихід-

## (11) 111900

(51) МПК

F24J 2/10 (2006.01)  
F24J 2/18 (2006.01)  
F24J 2/42 (2006.01)  
F24J 2/46 (2006.01)

(21) а 2014 13257

(22) 10.12.2014

(24) 24.06.2016

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Фінагіна Ірина Ігорівна (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) КОМПЛЕКСНА СОНЯЧНА ЕНЕРГОБАТАРЕЯ

(57) Комплексна сонячна енергобатарея, що зібрана з окремих сонячних елементів в об'ємну конструкцію і оснащена концентраторами сонячної енергії, направляючими сонячні промені всередину кожної порожнини, а також охолоджуючим сонячні елементи вузлом, яка **відрізняється** тим, що як елементи для формування об'ємної конструкції застосовуються виконані зі скла трубчасті круглі або багатогранні порожнисті комірки циліндричної або призматичної форми, або у вигляді зрізаних багатограних пірамід з гострим кутом розкриття, зверненим у бік надходження сонячного випромінювання, причому на зовнішню поверхню комірок нанесене плівкове покриття з напівпровідникових матеріалів у вигляді дискретних переріжних незамкнених кілець або доріжок, відокремлених проміжками і розподілених ярусами по довжині трубки, а поверх кілець нанесена контактна сітка з матеріалу із високою електропровідністю, вся електрична система покрита теплоізоляційним шаром, як концентратор сонячної енергії, направляючий промені всередину каналу комірок, використовують лінзи Френеля, які закривають вхідні торці кожної ячейки, причому фокусна відстань лінзи дорівнює глибині каналу комірки, або ж перевищує її, дно кожної комірки функціонально являє собою тепловий адсорбер, виконаний у вигляді циліндричної або багатогранної пробки, що входить в канал комірки через втулку, яка обрамляє нижній торець комірки і виконана з теплоізоляційного матеріалу, площа верхнього кінця пробки покрита шаром чорного селективного матеріалу, який забезпечує максимально можливе поглинання сонячної енергії, що потрапляє на пробку, і одночасно перешкоджає зворотному випромінюванню, нижній кінець пробки виступає за габарити втулки, що дозволяє з'єднувати через нього кожну комірку із спільним теплообмінником, для забезпечення надійного але нежорсткого контакту пробка виконана з феромагнітного матеріалу, намагніченого уздовж головної оптичної осі комірки і таким чином являє собою постійний магніт, який при зближенні притягується до опорної стінки теплообмінника, який виконаний у вигляді металевого резервуара, виготов-



леного з феромагнітного матеріалу, при цьому кожна комірка при з'єднанні входить в тепловий контакт з опорною площиною стінки теплообмінника, що охолоджується циркулюючим рідким теплоносієм, теплообмінник разом з контуром циркуляції являють собою вузол охолодження, з великої кількості комірок, які примагнічуються до верхньої стінки теплообмінника за допомогою пробок, на поверхні теплообмінника збирають об'ємну конструкцію фасеточної структури, яка має будь-яку, в тому числі, і змінну кривизну, переважно напівсферичну, причому при збірці формується модуль сонячної енергобатареї, який, при встановленні на нерухомій опорі, ефективно працює одночасно як в фотоелектричному, так і в тепловому режимі, а при необхідності може бути розібраний та для зміни форми зібраний на новій опорі.

(11) 111892

(51) МПК

F24J 2/54 (2006.01)

F24J 2/38 (2014.01)

F24J 2/40 (2006.01)

H01L 31/042 (2014.01)

H02S 20/30 (2014.01)

(21) а 2014 10901

(22) 06.10.2014

(24) 24.06.2016

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA), Александров Олександр Віталійович (UA), Фролов Сергій Валерійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СИСТЕМА ОРІЄНТАЦІЇ СОНЯЧНОГО МОДУЛЯ

(57) Система орієнтації сонячного модуля, що містить опору, кінематичну систему, що скомпонована із вузлів азимутального та зенітального повороту, а також сонячний модуль, пристрій обробки сигналу і таймер, яка відрізняється тим, що в ролі опори для монтажу сонячного модуля використовується об'єкт господарського чи житлового призначення, на яких модуль встановлюють за допомогою змінного вузла кріплення, кінематична система має силовим центром опорний вузол, що містить трубчастий шток, який вставлений з можливістю обертання в нерухому втулку, втулка жорстко закріплена за допомогою платика на муфті вузла кріплення, причому вісь обертання штока вертикальна і не змінює положення при будь-яких режимах роботи кінематичної системи, шток виступає вільними кінцями за межі втулки, при цьому верхній виступ його оснащений фланцем, що ковзає по круговій полиці втулки і запобігає вертикальному зсуву штока, торець верхнього виступу з'єднаний карданною передачею з валом двигуна постійного струму, який жорстко зчеплений з вузлом кріплення за допомогою кронштейна та разом з підвіскою модуля і штоком є вузлом азимутального повороту, до нижнього виступу штока шарнірно прикріплений вузол зенітального повороту, який являє собою кінематичну пару і містить незалежний приводний двигун постійного струму, вал якого жорстко з'є-

днаний з гвинтом, який входить при обертанні в гайку, що переміщує стрижень штовхача, весь вузол змонтований всередині патрона, відкритого з боку, протилежного двигуна, для виходу стрижня штовхача, виступаючий кінець стрижня шарнірно з'єднаний з центром нижньої рейки консолі модуля, консоль є площинною конструкцією, на якій монтуються фотоелектричні комірки модуля, і виконана у вигляді рами, що складається з декількох рознесених з отворами ступок, зашитих неметалевими фільонками і встановлених в одній площині, причому центральний збільшений отвір служить для вільного проходу вузлів кінематичної системи у всіх фазах нахилу консолі, ступки з'єднані між собою за допомогою горизонтального імпоста, виконаного у вигляді вала, закріпленого на середині висоти рами, і нижньої рейки, рама з'єднана зі штоком вузла азимутального повороту за допомогою манжети, жорстко пов'язаної з горизонтальною муфтою, через яку пропущений імпорт, а з штовхачем вузла зенітального повороту вона з'єднана за допомогою шарніра, пристрій для обробки сигналу виконано у вигляді вузла управління з мікропроцесором, що працює за багатопараметричною програмою річної проводки модуля, яка реалізує поточний циклічний добовий сценарій повороту модуля, з прив'язками до широтних і річних циклів, відступи від штатної програми проводяться у вигляді вставних епізодів, зміст яких полягає у виведенні площини модуля в пасивне, вертикальне, положення при падінні освітленості нижче критичного значення, причому після відновлення рентабельного рівня освітленості модуль повертається в робочу позицію, відповідну поточному часу, і програма продовжує виконуватися з пропуском часу відстою, а інформацію про ступінь освітленості отримують шляхом вимірювання величини струму в контурі видачі потужності і передають в блок управління, таймер включений у вигляді додатку в програму добової проводки модуля, при цьому корекція орієнтації модуля виконується дискретно, для чого вузол азимутального повороту через кожні 100 хвилин повертає модуль на 20-25° за сонцем - 9 разів за літній сонячний день, а вузол зенітального повороту змінює кут нахилу 3 рази за світловий день, вранці з 90° до 25°, опівдні з 25° до 50°, ввечері з 50° до 25°.

## F 25

(11) 111842

(51) МПК (2016.01)  
F25B 3/00

(21) а 2013 12226

(22) 17.07.2012

(24) 24.06.2016

(31) 61/509,262

(32) 19.07.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/047005, 17.07.2012

(72) Уотсон Ендрю Пол (US)

(73) ЕЛЛИОТТ КОМПАНІ

901 North Fourth Street, Jeannette, Pannsylvania 15644, United States of America (US)

**(54) ВУЗОЛ І СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ОПОРНОЇ ЦАПФИ ДО БАРАБАНА ВАЛА РОТОРА ОСЬОВОГО КОМПРЕСОРА**

- (57)** 1. Вузол вала для осьового компресора, який містить
- першу опорну цапфу,
  - другу опорну цапфу,
  - порожнистий барабан вала, що має подовжню вісь, при цьому перша опорна цапфа і друга опорна цапфа прикріплені до протилежних кінців барабана вала вздовж подовжньої осі;
  - множину пазів, які розташовані в радіальній конфігурації поруч із зовнішньою окружністю першої і другої опорних цапф і барабана вала, і
  - множину штифтів, що заходять у множину пазів, при цьому штифти запобігають осьовому повороту барабана вала відносно першої опорної цапфи і другої опорної цапфи і запобігають осьовому і радіальному відділенню барабана вала від опорних цапф.
2. Вузол вала за п. 1, який додатково містить множину конструктивних елементів у вигляді заплечиків, виконаних на кожній з першої опорної цапфи і другої опорної цапфи, і
- множину виїмок для заплечиків, виконаних на протилежних кінцях барабана вала вздовж подовжньої осі,
- при цьому множина конструктивних елементів у вигляді заплечиків виконана з можливістю зчеплення з множиною виїмок для заплечиків для утворення гніздового з'єднання між першою і другою опорними цапфами і барабаном вала для збереження коаксіальної конфігурації вузла вала.
3. Вузол вала за п. 1, в якому кожний штифт виконаний з такими розмірами, щоб бути більшим, ніж відповідний паз, щоб між штифтом і пазом можна було здійснити посадку з натягом.
4. Вузол вала за п. 1, в якому кожний паз містить отвір, виконаний в першій і другій опорних цапфах, і відповідний отвір, виконаний в барабані вала.
5. Вузол вала за п. 1, в якому кожний штифт включає в себе виїмку, по суті коаксіальну з подовжньою віссю цього штифта, при цьому виїмка адаптована для полегшення вставляння штифта у відповідний паз.
6. Вузол вала за п. 1, що додатково містить один або більше наскрізних болтів, що проходять в осьовому напрямку між першою і другою опорними цапфами через барабан вала, причому один або більше наскрізних болтів забезпечують стискаюче зусилля для запобігання відносному руху між першою і другою опорними цапфами і барабаном вала.
7. Вузол вала за п. 6, в якому кожний наскрізний болт включає в себе нарізні кінці, а на кожному нарізному кінці є гайка для стягування наскрізного болта і скріплення першої і другої опорних цапф з барабаном вала.
8. Осьовий компресор, що містить корпус, що має впускний кожух, встановлений на одному кінці, і розвантажувальний кожух, встановлений на протилежному кінці,
- вузол осьового вала, розташований з можливістю обертання всередині корпусу, при цьому вузол осьового вала продовжується між впускним кожухом і розвантажувальним кожухом вздовж подовжньої довжини корпусу,

- множину лопаток статора, що проходять радіально всередину з внутрішньої поверхні корпусу,
  - множину лопатей ротора, що проходять радіально назовні із зовнішньої поверхні вузла осьового вала, при цьому вузол осьового вала містить
  - першу опорну цапфу,
  - другу опорну цапфу,
  - порожнистий барабан вала, що має подовжню вісь, першу опорну цапфу і другу опорну цапфу, прикріплені до протилежних кінців барабана вала вздовж подовжньої осі;
  - множину пазів, які розташовані в радіальній конфігурації поруч із зовнішньою окружністю першої і другої опорних цапф і барабана вала, і
  - множину штифтів, що заходять у множину пазів, при цьому штифти запобігають осьовому повороту барабана вала відносно першої опорної цапфи і другої опорної цапфи і запобігають осьовому і радіальному відділенню барабана вала від опорних цапф.
9. Осьовий компресор за п. 8, що додатково містить множину конструктивних елементів у вигляді заплечиків, виконаних на першій опорній цапфі і другій опорній цапфі, і
- множину виїмок для заплечиків, виконаних на протилежних кінцях барабана вала вздовж його подовжньої осі,
- при цьому множина конструктивних елементів у вигляді заплечиків виконана з можливістю зчеплення з множиною виїмок для заплечиків, утворюючи гніздове з'єднання між першою і другою опорними цапфами і барабаном вала для збереження коаксіальної конфігурації вузла вала.
10. Осьовий компресор за п. 8, в якому кожний штифт виконаний з такими розмірами, щоб бути більшим, ніж відповідний паз, щоб між штифтом і пазом можна було здійснити посадку з натягом.
11. Осьовий компресор за п. 8, в якому кожний паз містить отвір, виконаний в першій і другій опорних цапфах, і відповідний отвір, виконаний в барабані вала.
12. Осьовий компресор за п. 8, в якому кожний штифт включає в себе виїмку, по суті коаксіальну з подовжньою віссю цього штифта, при цьому виїмка адаптована для полегшення вставляння штифта у відповідний паз.
13. Осьовий компресор за п. 8, що додатково містить один або більше наскрізних болтів, що проходять в осьовому напрямку між першою і другою опорними цапфами через барабан вала, причому один або більше наскрізних болтів забезпечують стискаюче зусилля для запобігання відносному руху між першою і другою опорними цапфами і барабаном вала.
14. Осьовий компресор за п. 8, в якому кожний наскрізний болт включає в себе нарізні кінці, а на кожному нарізному кінці є гайка для стягування наскрізного болта і скріплення першої і другої опорних цапф з барабаном вала.
15. Спосіб кріплення опорних цапф до барабана вала осьового компресора, що містить етапи:
- забезпечення вузла осьового вала, що містить: першу опорну цапфу, другу опорну цапфу, порожнистий барабан вала, що має подовжню вісь, першу опорну цапфу і другу опорну цапфу, прикріплені до протилежних кінців барабана вала вздовж його подовжньої осі;

забезпечення множини пазів, які розташовані в радіальній конфігурації поруч із зовнішньою окружністю першої і другої опорних цапф і барабана вала, і забезпечення множини штифтів, що заходять у множину пазів, при цьому штифти запобігають осьовому повороту барабана вала відносно першої опорної цапфи і другої опорної цапфи і запобігають осьовому і радіальному відділенню барабана вала від опорних цапф.

16. Спосіб за п. 15, що додатково включає в себе етапи

забезпечення множини конструктивних елементів у вигляді заплечиків, виконаних на першій опорній цапфі і другій опорній цапфі, і

забезпечення множини виїмок для заплечиків, виконаних на протилежних кінцях барабана вала вздовж його подовжньої осі,

при цьому множина конструктивних елементів у вигляді заплечиків виконана з можливістю зчеплення з множиною виїмок для заплечиків, утворюючи гніздове з'єднання між першою і другою опорними цапфами і барабаном вала для збереження коаксіальної конфігурації.

17. Спосіб за п. 15, в якому кожний штифт виконаний з такими розмірами, щоб бути більшим, ніж відповідний паз, щоб між штифтом і пазом можна було здійснити посадку з натягом.

18. Спосіб за п. 15, в якому кожний паз містить отвір, виконаний в першій і другій опорних цапфах, і відповідний отвір, виконаний в барабані вала.

19. Спосіб за п. 15, що додатково включає в себе етап забезпечення одного або більше наскрізних болтів, що проходять в осьовому напрямку між першою і другою опорними цапфами через барабан вала, причому один або більше наскрізних болтів забезпечують стискальне зусилля для запобігання відносному руху між першою і другою опорними цапфами і барабаном вала.

20. Спосіб за п. 19, в якому кожний наскрізний болт включає в себе нарізні кінці, а на кожному нарізному кінці є гайка для стягування наскрізного болта і скріплення першої і другої опорних цапф з барабаном вала.

(57) 1. Технологічна лінія для виробництва ліофілізованих частинок в закритих умовах, яка містить щонайменше наступні окремі пристрої:

розпилювальну камеру для генерації краплин, заморожування рідких краплин для утворення частинок; і

насипний ліофілізатор для ліофілізації частинок; причому:

забезпечена перехідна секція для переміщення продукту з розпилювальної камери в ліофілізатор;

для виробництва частинок в повністю закритих умовах кожен із пристроїв і перехідна секція окремо пристосовані для роботи в закритих умовах, і

розпилювальна камера пристосована для відділення рідких краплин з будь-якого охолоджувального контуру і заморожування частинок за допомогою включення охолодженої внутрішньої стінки як єдиного охолоджувального компоненту для заморожування краплин, щоб уникнути співнаправленого або протилежно спрямованого охолоджувального потоку.

2. Технологічна лінія для виробництва ліофілізованих частинок в закритих умовах, яка містить наступні окремі пристрої:

розпилювальну камеру для генерації краплин, заморожування рідких краплин для утворення частинок; і

насипний ліофілізатор для ліофілізації частинок; причому:

забезпечена перехідна секція для переміщення продукту з розпилювальної камери в ліофілізатор;

для виробництва частинок в повністю закритих умовах кожен із пристроїв і перехідна секція окремо пристосовані для роботи в закритих умовах, і

розпилювальна камера пристосована для відділення рідких краплин із будь-якого охолоджувального контуру і заморожування частинок за допомогою включення охолодженої внутрішньої стінки як єдиного охолоджувального компоненту для заморожування краплин щоб уникнути співнаправленого або протилежно спрямованого охолоджувального потоку; і інтегрована технологічна лінія, яка забезпечує повний захист стерильності продукту і/або повну герметичність продукту, утворена технологічними пристроями і перехідною секцією.

3. Технологічна лінія за п. 1 або 2, в якій перехідна секція постійно з'єднує один з одним два пристрої, утворюючи інтегровану технологічну лінію для виробництва частинок у повністю закритих умовах.

4. Технологічна лінія за п. 3, в якій перехідна секція містить засіб для оперативного відділення двох з'єднаних пристроїв один від одного, таким чином, що щонайменше один з двох пристроїв здатний працювати в закритих умовах окремо від іншого пристрою без впливу на цілісність технологічної лінії.

5. Технологічна лінія за будь-яким із попередніх пунктів, в якій щонайменше один з технологічних пристроїв і перехідної секції містить обмежувальну стінку, яка пристосована для забезпечення заданих технологічних умов у межах обмеженого технологічного простору, причому обмежувальна стінка пристосована для ізоляції технологічного простору і навколишнього середовища технологічного пристрою один від одного.

6. Технологічна лінія за будь-яким з пп. 1 і 3-5, в якій технологічні пристрої і перехідна секція утворюють інтегровану технологічну лінію, яка забезпечує по-

## F 26

(11) 111859

(51) МПК

F26B 5/06 (2006.01)

A61K 9/16 (2006.01)

(21) а 2014 04685

(22) 04.10.2012

(24) 24.06.2016

(31) 11008057.9

(32) 05.10.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/004168, 04.10.2012

(72) Луй Бернхард (DE), Плітцко Маттіас (DE), Струшка Манфред (DE)

(73) САНОФІ ПАСТЕР СА

2, avenue Pont Pasteur, F-69007 Lyon, France (FR)

(54) ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІОФІЛІЗОВАНИХ ЧАСТИНОК

вний захист стерильності продукту і/або повну герметичність продукту.

7. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ліофілізатор пристосований для окремої роботи в закритих умовах, причому окрема робота включає щонайменше одне з: ліофілізації частинок, очищення ліофілізатора і стерилізації ліофілізатора.

8. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій інтегрована технологічна лінія містить, як додатковий пристрій, пристрій, який переміщує продукт, пристосований щонайменше для одного з: випускання продукту з технологічної лінії, відбору зразків продукту і обробки продукту в закритих умовах.

9. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій розпилювальна камера містить щонайменше одну терморегульовану стінку для заморожування рідких краплин.

10. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ліофілізатор являє собою вакуумний ліофілізатор.

11. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ліофілізатор містить обертовий барабан для приймання частинок.

12. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій щонайменше одна з однієї або декількох перехідних секцій технологічної лінії містить щонайменше одну терморегульовану стінку.

13. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, повністю пристосована для безрозбірного очищення (CIP) і/або безрозбірної стерилізації (SiP).

14. Спосіб виробництва ліофілізованих частинок в закритих умовах, який здійснюється за допомогою технологічної лінії за будь-яким з попередніх пунктів, що включає наступні технологічні стадії, на яких: генерують рідкі краплини і заморожують рідкі краплини для утворення частинок у розпилювальній камері;

переміщують продукт в закритих умовах з розпилювальної камери в ліофілізатор через перехідну секцію; і

ліофілізують частинки як сипкий матеріал в ліофілізаторі,

причому для виробництва частинок в повністю закритих умовах кожен з пристроїв і перехідна секція окремо пристосовані для роботи в закритих умовах.

15. Спосіб за п. 14, в якому стадію, на якій переміщують продукт в ліофілізатор, здійснюють паралельно зі стадією, на якій генерують і заморожують краплини в розпилювальній камері.

16. Спосіб за п. 14 або 15, що включає стадію, на якій оперативно розділяють розпилювальну камеру і ліофілізатор для здійснення CIP і/або SiP в одному з окремих пристроїв.

17. Спосіб виготовлення вакцинної композиції, яка містить один або більше антигенів у формі ліофілізованих частинок, який включає наступні стадії, на яких: ліофілізують рідкий нерозфасований розчин, який містить один або більше вищезазначених антигенів із використанням технологічної лінії за будь-яким з пп. 1-13; і

вміщують одержані ліофілізовані частинки в приймач.

18. Спосіб виготовлення вакцинної композиції, яка містить допоміжну речовину, яка містить один або більше антигенів, у формі ліофілізованих частинок, включає наступні стадії, на яких:

а) ліофілізують рідкий нерозфасований розчин, який включає вищезазначену допоміжну речовину і один або більше вищезазначених антигенів, із використанням технологічної лінії за будь-яким з пп. 1-13, і

б) вміщують одержані ліофілізовані частинки в приймач;

або, як альтернатива, коли рідкий нерозфасований розчин за п. (а) не містить вищезазначену допоміжну речовину,

с) окремо ліофілізують рідку нерозфасовану вказану допоміжну речовину і рідкий нерозфасований розчин, який містить один або більше вищезазначених антигенів, із використанням технологічної лінії за будь-яким з пп. 1-13,

д) змішують ліофілізовані частинки одного або більше антигенів із ліофілізованими частинками допоміжної речовини, і

е) вміщують суміш ліофілізованих частинок у приймач.

19. Спосіб за п. 17 або 18, в якому всі стадії технологічної лінії здійснюються в стерильних умовах.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, в якому ліофілізовані частинки є стерильними.

(11) 111858

(51) МПК  
F26B 5/06 (2006.01)  
A61K 9/16 (2006.01)

(21) а 2014 04683

(22) 04.10.2012

(24) 24.06.2016

(31) 11008057.9

(32) 05.10.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/004162, 04.10.2012

(72) Луй Бернхард (DE), Плітцко Маттіас (DE), Струшка Манфред (DE)

(73) САНОФІ ПАСТЕР СА

2, avenue Pont Pasteur, F-69007 Lyon, France (FR)

(54) ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІОФІЛІЗОВАНИХ ЧАСТИНОК

(57) 1. Технологічна лінія для виробництва ліофілізованих частинок в закритих умовах, яка містить щонайменше наступні окремі пристрої:

розпилювальну камеру для утворення краплин, заморожування рідких краплин і утворення частинок; і насипний ліофілізатор для ліофілізації частинок, причому ліофілізатор містить обертовий барабан для приймання частинок; причому передбачена перехідна секція для переміщення продукту з розпилювальної камери в ліофілізатор, причому перехідна секція виконана з можливістю постійного взаємного з'єднання двох пристроїв для утворення інтегрованої технологічної лінії для виробництва частинок в повністю закритих умовах, і для виробництва частинок в повністю закритих умовах всі пристрої і перехідна секція окремо пристосовані для роботи в умовах захисту стерильності продукту, що підлягає ліофілізації, і/або герметичності, щоб забезпечити технологічну лінію, що гнучко пристосовується для забезпечення незалежного керування режимом роботи кожного відповідного пристрою.

2. Технологічна лінія за п. 1, в якій перехідна секція містить засіб для оперативного відділення двох з'єднаних пристроїв один від одного, таким чином, що щонайменше один із двох пристроїв здатний працювати в закритих умовах окремо від іншого пристрою без впливу на цілісність технологічної лінії.

3. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій щонайменше один з: технологічних пристроїв і перехідної секції містить обмежувальну стінку, яка пристосована для забезпечення заданих технологічних умов в обмеженому технологічному просторі, причому обмежувальна стінка пристосована для ізоляції технологічного простору і навколишнього середовища технологічного пристрою один від одного.

4. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій технологічні пристрої і перехідна секція утворюють інтегровану технологічну лінію, яка забезпечує повний захист стерильності продукту і/або повну герметичність продукту.

5. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ліофілізатор пристосований для окремої роботи в закритих умовах, причому окрема робота включає щонайменше одну операцію з: ліофілізації частинок, очищення ліофілізатора і стерилізації ліофілізатора.

6. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій інтегрована технологічна лінія містить, як додатковий пристрій, пристрій, який переміщує продукт, пристосований щонайменше для одного з: випуску продукту з технологічної лінії, відбору зразків продукту і обробки продукту в закритих умовах.

7. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій розпилювальна камера містить щонайменше одну терморегульовану стінку для заморожування рідких краплин.

8. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ліофілізатор являє собою вакуумний ліофілізатор.

9. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій щонайменше одна з однієї або більше перехідних секцій технологічної лінії містить щонайменше одну терморегульовану стінку.

10. Технологічна лінія за будь-яким з попередніх пунктів, в якій технологічна лінія повністю пристосована для безрозбірного очищення (CiP) і/або безрозбірної стерилізації (SiP).

11. Спосіб виробництва ліофілізованих частинок в закритих умовах, здійснюваний за допомогою технологічної лінії за будь-яким з попередніх пунктів, причому даний спосіб містить щонайменше наступні технологічні стадії, на яких:

генерують рідкі краплини і заморожують рідкі краплини для утворення частинок в розпилювальній камері;

переміщують продукт у закритих умовах із розпилювальної камери в ліофілізатор через перехідну секцію; і

ліофілізують частинки як сипкий матеріал у ліофілізаторі, причому ліофілізатор містить обертовий барабан для приймання частинок;

причому для виробництва частинок у повністю закритих умовах кожен із пристроїв і перехідна секція окремо пристосовані для роботи в умовах захисту стерильності продукту, який підлягає ліофілізації, і/або герметичності, щоб забезпечити технологічну лінію, яка гнучко пристосовується, для забезпечення неза-

лежного керування режимом роботи кожного відповідного пристрою.

12. Спосіб за п. 11, в якому переміщення продукту в ліофілізатор здійснюють паралельно до генерування і заморожування краплин у розпилювальній камері.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 11 або 12, який включає стадію оперативного розділення розпилювальної камери і ліофілізатора для здійснення CiP і/або SiP в одному з окремих пристроїв.

14. Спосіб виготовлення вакцинної композиції, яка містить один або більше антигенів у формі ліофілізованих частинок, що містить наступні стадії, на яких: ліофілізують рідкий нерозфасований розчин, що містить один або більше вказаних антигенів, із використанням технологічної лінії за будь-яким з пп. 1-10; і вміщують одержані ліофілізовані частинки в приймач.

15. Спосіб виготовлення вакцинної композиції, яка містить допоміжну речовину, яка містить один або більше антигенів, у формі ліофілізованих частинок, який містить наступні стадії, на яких:

а) ліофілізують рідкий нерозфасований розчин, що містить вказану допоміжну речовину і один або більше вказаних антигенів, із використанням технологічної лінії за будь-яким з пп. 1-10, і

б) вміщують одержані ліофілізовані частинки в приймач;

або, альтернативно, коли рідкий нерозфасований розчин за п. (а) не містить вказану допоміжну речовину, с) окремо ліофілізують рідкий нерозфасований розчин вказаної допоміжної речовини і рідкий нерозфасований розчин, який містить один або більше вказаних антигенів, із використанням технологічної лінії за будь-яким з пп. 1-10,

д) змішують ліофілізовані частинки одного або більше вказаних антигенів з ліофілізованими частинками допоміжної речовини, і

е) вміщують суміш ліофілізованих частинок в приймач.

16. Спосіб за п. 14 або 15, в якому всі стадії технологічної лінії здійснюють у стерильних умовах.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, в якому ліофілізовані частинки є стерильними.

## F 42

(11) 111883

(51) МПК

F42B 15/08 (2006.01)

(21) а 2014 09670

(22) 04.09.2014

(24) 24.06.2016

(72) Аксьоненко Олександр Володимирович (UA), Морозов Анатолій Сергійович (UA), Літвінов Олександр Володимирович (UA), Гурський Олександр Іванович (UA), Хворостовський Анатолій Володимирович (UA), Ключков Андрій Сергійович (UA), Яндбердін Олексій Тімербулатович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

вул. Криворізька, 3, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

**(54) РАКЕТА ДЛЯ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**(57)** Ракета для метеорологічних досліджень, яка складається з ракетної частини з маршовим двигуном і хвостовим відсіком і чотириконсольним стабілізатором та головної частини, що відділяється, яка **відрізняється** тим, що у носовій частині головної час-

тини з аеродинамічними рулями додатково розташована газодинамічна двигунна установка системи демпфування, орієнтації та стабілізації.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **111877** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 21/00**  
**G01N 21/88** (2006.01)
- (21) а 2014 09016 (22) 11.08.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Личак Олег Васильович (UA), Личак Анастасія Олегівна (UA)
- (73) **ЛИЧАК ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Варшавська, 57, кв. 1, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ПОШКОДЖЕННЯ ПОВЕРХНІ КОРОЗІЄЮ**
- (57) Спосіб визначення ступеня пошкодження поверхні корозією та залежності цього ступеня пошкодження поверхні від часу протікання корозії за допомогою визначення коефіцієнта кореляції між зображенням оптичного випромінювання, розсіяного досліджуваною поверхнею до початку процесу корозії, та зображеннями, отриманими під час процесу корозії або після його завершення, який **відрізняється** тим, що досліджувану поверхню освітлюють Р- або S-поляризованим випромінюванням, а на шляху розсіяного досліджуваною поверхнею випромінювання встановлюють аналізатор поляризації, вісь пропускання якого орієнтована ортогонально до поляризації освітлюючого випромінювання, отримуючи зображення оптичного випромінювання, розсіяного досліджуваною поверхнею, що пройшло через аналізатор поляризації.

- (11) **111889** (51) МПК  
**G01N 33/487** (2006.01)  
**C01B 21/20** (2006.01)  
**G01N 21/78** (2006.01)  
**G01N 1/10** (2006.01)
- (21) а 2014 10757 (22) 02.10.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Гулюк Анатолій Георгійович (UA), Желнін Єгор Валерійович (UA)
- (73) **ЖЕЛНІН ЄГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
пр. Л. Свободи, 20, кв. 132, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ОДОНТОГЕННИХ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ОБЛАСТІ**
- (57) 1. Спосіб діагностики одонтогенних запальних захворювань щелепно-лицевої області шляхом дослідження ротової рідини хворого з використанням показника запалення, який **відрізняється** тим, що як показник запалення застосовують метаболіти оксиду азоту, які представлені загальними метаболітами оксиду азоту, нітрит-аніонами та нітратами, причому норма вмісту загальних метаболітів оксиду азоту у ротовій рідині складає  $19,24 \pm 2,27$  мкмоль/л, норма вмісту нітрит-аніонів у ротовій рідині складає  $3,68 \pm$

0,47 мкмоль/л і норма вмісту нітратів у ротовій рідині складає  $14,96 \pm 1,65$  мкмоль/л, а підвищення концентрації загальних метаболітів оксиду азоту у ротовій рідині вище 21,5 мкмоль/мл, нітрит-аніону - вище 4,15 мкмоль/мл, нітратів - вище 16,6 мкмоль/мл розцінюють як активацію одонтогенних запальних захворювань.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрацію метаболітів оксиду азоту у ротовій рідині хворого визначають до проведення хірургічної операції, зразу після операції та на 3-14 добу післяопераційного періоду.

- (11) **111875** (51) МПК (2016.01)  
**G01V 7/00**
- (21) а 2014 08598 (22) 28.07.2014  
(24) 24.06.2016
- (72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Ткачук Андрій Геннадійович (UA), Чепюк Ларіна Олексіївна (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **АВІАЦІЙНА ГРАВІМЕТРИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ АНОМАЛІЙ ПРИСКОРЕННЯ СИЛИ ТЯЖІННЯ**
- (57) Авіаційна гравіметрична система для вимірювань аномалій прискорення сили тяжіння, що містить горизонтальні акселерометри (2), (3) і гравіметр (1), що встановлені на горизонтальній стабілізованій платформі, та вимірник (4) висоти, вихід якого підключений до входу бортової цифрової обчислювальної машини (БЦОМ) (5), яка **відрізняється** тим, що додатково введений блок (6) нейронної мережі, виходи якого підключені до входів БЦОМ (5), а до входів його підключені виходи гравіметра (1) та горизонтальних акселерометрів (2), (3).

- (11) **111915** (51) МПК (2016.01)  
**G01V 7/00**  
**G01V 7/02** (2006.01)  
**G01P 15/125** (2006.01)  
**G01V 7/04** (2006.01)
- (21) а 2015 03431 (22) 14.04.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Козько Костянтин Сергійович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **ЄМНІСНИЙ ГРАВІМЕТР**
- (57) Ємнісний гравіметр, що містить пристрій (2) обчислення вихідного сигналу гравіметра та чутливий елемент (1), в якому розташовано пластини, який **відрізняється** тим, що частоту власних коливань чутливого елемента обрано рівною найбільшій частоті гравітаційних прискорень, що може бути виміряна на фоні завад, а саме 0,1 рад/с, при цьому чутливий елемент одночасно є фільтром низьких частот, виконаним з можливістю відокремлення корисного сигналу гра-

вітаційного прискорення від високочастотних завад, окрім того, чутливий елемент (1) виконано з двома каналами, в кожному з яких встановлено по одному ємнісному елементу, що є ідентичними і виконані у вигляді двох нерухомих пластин та однієї рухомої пластини, розташованої між нерухомими пластинами та інерційною масою, що прикріплена до рухомої пластини, причому ємнісний елемент (3) одного каналу розташовано нерухомими пластинами вниз, а ємнісний елемент (4) іншого каналу розташовано нерухомими пластинами вгору відносно до інерційних мас, причому виходи пластин обох каналів з'єднані з входами суматора (5), вихід якого з'єднаний із входом пристрою обчислення (2) вихідного сигналу гравіметра.

## G 08

- (11) **111924** (51) МПК  
**G08B 17/06** (2006.01)
- (21) а 2015 05720 (22) 10.06.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кальченко Ярослав Юрійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ**
- (57) Тепловий пожежний сповіщувач, що містить корпус, кришку, чутливий елемент, плату та вимірювально-перетворюючий блок, до входу якого підключений чутливий елемент, який **відрізняється** тим, що додатково введено повітряний екран, мікровентилятор та електричний нагрівач, повітряний екран, виконаний замкнутих і розміщений усередині теплового пожежного сповіщувача на його корпусі, при цьому зі сторони чутливого елемента у повітряному екрані виконано проріз, форма якого подібна профілю чутливого елемента, усередині повітряного екрана розміщені мікровентилятор та електричний нагрівач, при цьому електричний нагрівач розміщений між мікровентилятором та прорізом повітряного екрана.

## G 10

- (11) **111927** (51) МПК (2016.01)  
**G10L 19/00**
- (21) а 2015 08059 (22) 12.06.2014  
(24) 24.06.2016  
(31) 61/836,865  
(32) 19.06.2013  
(33) US  
(86) PCT/US2014/042168, 12.06.2014
- (72) Рідміллер Джеффрі (US), Вард Майкл (US)
- (73) **ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН**

**1275 Market Street, San Francisco, California 94103, USA (US)**

### (54) АУДИОКОДЕР І АУДИОДЕКОДЕР З МЕТАДАНИМИ ВІДОМОСТЕЙ ПРО ПРОГРАМУ АБО СТРУКТУРИ ВКЛАДЕНИХ ПОТОКІВ

- (57) 1. Модуль обробки аудіоданих, що містить: буферну пам'ять; і щонайменше одну підсистему обробки даних, пов'язану із зазначеною буферною пам'яттю, при цьому буферна пам'ять зберігає щонайменше один кадр кодованого бітового аудіопотоку, і зазначений кадр містить метадані відомостей про програму або метадані структури вкладених потоків щонайменше в одному сегменті метаданих щонайменше одного поля ігнорованих даних цього кадра й аудіодані щонайменше в ще одному сегменті цього кадра, при цьому зазначена підсистема обробки даних зв'язана й виконана з можливістю виконання щонайменше однієї з наступних операцій: генерування бітового потоку, декодування бітового потоку або адаптивної обробки аудіоданих бітового потоку з використанням метаданих цього бітового потоку, або щонайменше однієї з наступних операцій: аутентифікації, перевірки вірогідності щонайменше аудіоданих або метаданих бітового потоку з використанням метаданих цього бітового потоку, при цьому зазначений сегмент метаданих містить щонайменше одне корисне навантаження метаданих, при цьому зазначене корисне навантаження метаданих містить: заголовок; і, після заголовка - щонайменше деякі з метаданих відомостей про програму або щонайменше деякі з метаданих структури вкладених потоків.
2. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, у якому зазначений кодований бітовий аудіопотік служить ознакою щонайменше однієї звукової програми, і сегмент метаданих містить корисне навантаження метаданих відомостей про програму, при цьому зазначене корисне навантаження метаданих відомостей про програму містить: заголовок метаданих відомостей про програму; і після заголовка метаданих відомостей про програму - метадані відомостей про програму, що служать ознакою щонайменше однієї властивості або характеристики, звукового вмісту цієї програми, при цьому зазначені метадані відомостей про програму містять метадані активних каналів, що служать ознакою кожного незаглушеного каналу програми й кожного заглушеного каналу програми.
3. Модуль обробки аудіоданих за п. 2, у якому метадані відомостей про програму також містять щонайменше одні з наступних метаданих: метадані стану обробки понижувального мікшування, що служать ознакою того, чи зазнала програма понижувального мікшування, і, якщо це так - типу понижувального мікшування, яке було застосовано до програми; метадані стану підвищувального мікшування, що служать ознакою того, чи зазнала програма підвищувального мікшування, і, якщо це так - типу підвищувального мікшування, яке було застосовано до програми; метадані стану попередньої обробки даних, що служать ознакою того, чи виконувалася на звуковому вмісті цього кадра попередня обробка даних, і, якщо це так - типу попередньої обробки даних, виконаної на зазначеному звуковому вмісті; або



метадані обробки розтягування спектра або зв'язування каналів, що служать ознакою того, чи застосовувалася до програми обробка розтягування спектра або зв'язування каналів, і, якщо це так - діапазону частот, до якого було застосоване розтягування спектра або зв'язування каналів.

4. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, у якому зазначений кодований бітовий аудіопотік служить ознакою щонайменше однієї звукової програми, що містить щонайменше один незалежний вкладений потік звукового вмісту, і сегмент метаданих містить корисне навантаження метаданих структури вкладених потоків, при цьому зазначені метадані структури вкладених потоків містять:

заголовок метаданих структури вкладених потоків; і після заголовка метаданих структури вкладених потоків - метадані незалежного вкладеного потоку, що служать ознакою кількості незалежних вкладених потоків програми, і метадані залежних вкладених потоків, що служать ознакою того, чи містить кожний незалежний вкладений потік програми щонайменше один асоційований залежний вкладений потік.

5. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, у якому сегмент метаданих містить:

заголовок сегмента метаданих;

після заголовка сегмента метаданих - щонайменше одну захисну величину, придатну для щонайменше однієї з операцій: розшифрування, аутентифікації або перевірки вірогідності щонайменше одних з наступних даних: метаданих відомостей про програму, метаданих структури вкладених потоків або аудіоданих, відповідних до зазначених метаданих відомостей про програму або зазначених метаданих структури вкладених потоків; і

після заголовка сегмента метаданих - ідентифікатор корисного навантаження метаданих і конфігураційні значення корисного навантаження, при цьому корисне навантаження метаданих іде за ідентифікатором корисного навантаження метаданих і за конфігураційними значеннями корисного навантаження.

6. Модуль обробки аудіоданих за п. 5, у якому заголовок сегмента метаданих містить синхрослово, що ідентифікує початок сегмента метаданих, і за синхрословом іде щонайменше одна величина-ідентифікатор, і заголовок корисного навантаження метаданих містить щонайменше одну величину-ідентифікатор.

7. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, у якому зазначений кодований бітовий аудіопотік являє собою бітовий потік AC-3 або бітовий потік E-AC-3.

8. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, у якому зазначена буферна пам'ять зберігає кадр неминущим чином.

9. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, при цьому цей модуль обробки аудіоданих являє собою кодер.

10. Модуль обробки аудіоданих за п. 9, у якому зазначена підсистема обробки даних містить:

підсистему декодування, виконану з можливістю приймання вхідного бітового аудіопотоку й добування вхідних метаданих і вхідних аудіоданих із цього вхідного бітового аудіопотоку;

підсистему адаптивної обробки даних, зв'язану й виконану з можливістю виконання адаптивної обробки даних на вхідних аудіоданих з використанням вхідних метаданих, за допомогою чого генеруються оброблені аудіодані; і

підсистему кодування, зв'язану й виконану з можливістю генерування кодованого бітового аудіопотоку у відповідь на оброблені аудіодані, що полягає у включенні метаданих відомостей про програму або метадані структури вкладених потоків у зазначений кодований бітовий аудіопотік і в напрямку цього кодованого бітового аудіопотоку в буферну пам'ять.

11. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, при цьому цей модуль обробки аудіоданих являє собою декодер.

12. Модуль обробки аудіоданих за п. 11, у якому зазначена підсистема обробки даних являє собою підсистему декодування, пов'язану з буферною пам'яттю й виконану з можливістю добування метаданих відомостей про програму або метаданих структури вкладених потоків із зазначеного кодованого бітового аудіопотоку.

13. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, що містить: підсистему, пов'язану з буферною пам'яттю й виконану з можливістю добування метаданих відомостей про програму або метадані структури вкладених потоків із зазначеного кодованого бітового аудіопотоку й для добування аудіоданих із цього кодованого бітового аудіопотоку; і

постпроцесор, пов'язаний із цією підсистемою й виконаний з можливістю виконання адаптивної обробки даних на зазначених аудіоданих з використанням щонайменше метаданих одного з типів: метаданих відомостей про програму або метаданих структури вкладених потоків, витягнутих із зазначеного кодованого бітового потоку.

14. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, при цьому цей модуль обробки аудіоданих являє собою процесор цифрової обробки сигналів.

15. Модуль обробки аудіоданих за п. 1, при цьому цей модуль обробки аудіоданих являє собою препроцесор, виконаний з можливістю добування метаданих відомостей про програму або метаданих структури вкладених потоків і аудіоданих з кодованого бітового аудіопотоку й для виконання адаптивної обробки даних на цих аудіоданих з використанням щонайменше метаданих одного з типів: метаданих відомостей про програму або метаданих структури вкладених потоків, витягнутих із зазначеного бітового аудіопотоку.

16. Спосіб декодування кодованого бітового аудіопотоку, при цьому зазначений спосіб включає етапи: приймання кодованого бітового аудіопотоку; і добування метаданих і аудіоданих із цього кодованого бітового аудіопотоку, при цьому зазначені метадані являють собою або містять метадані відомостей про програму й метадані структури вкладених потоків,

при цьому зазначений кодований бітовий аудіопотік містить послідовність кадрів, що служать ознаками щонайменше однієї звукової програми, зазначені метадані відомостей про програму й метадані структури вкладених потоків служать ознаками зазначеної програми, кожний з кадрів містить щонайменше один сегмент аудіоданих, кожний зазначений сегмент аудіоданих містить щонайменше деякі з аудіоданих, кожний кадр із щонайменше підмножини кадрів містить сегмент метаданих, і кожний зазначений сегмент метаданих містить щонайменше деякі з метаданих відомостей про програму й щонайменше деякі з метаданих структури вкладених потоків.

17. Спосіб за п. 16, у якому зазначений сегмент метаданих містить корисне навантаження метаданих

відомостей про програму, при цьому зазначене корисне навантаження метаданих відомостей про програму містить:

заголовок метаданих відомостей про програму; і після заголовка метаданих відомостей про програму - метадані відомостей про програму, що служать ознакою щонайменше однієї властивості, або характеристики, звукового вмісту цієї програми, при цьому зазначені метадані відомостей про програму містять метадані активних каналів, що служать ознакою кожного незаглушеного каналу програми й кожного заглушеного каналу програми.

18. Спосіб за п. 17, у якому метадані відомостей про програму також містять щонайменше одні з наступних метаданих:

метадані стану обробки понижувального мікшування, що служать ознакою того, чи зазнала програма понижувального мікшування, і, якщо це так - типу понижувального мікшування, яке було застосовано до програми;

метадані стану підвищувального мікшування, що служать ознакою того, чи зазнала програма підвищувального мікшування, і, якщо це так - типу підвищувального понижувального мікшування, яке було застосовано до програми; або

метадані стану попередньої обробки даних, що служать ознакою того, чи виконувалася на звуковому вмісті цього кадра попередня обробка даних, і, якщо це так - типу попередньої обробки даних, виконаної на зазначеному звуковому вмісті.

19. Спосіб за п. 16, у якому зазначений кодований бітовий аудіопотік служить ознакою щонайменше однієї звукової програми, що містить щонайменше один незалежний вкладений потік звукового вмісту, і сегмент метаданих містить корисне навантаження метаданих структури вкладених потоків, при цьому зазначені метадані структури вкладених потоків містять:

заголовок метаданих структури вкладених потоків; і, після заголовка метаданих структури вкладених потоків - метадані незалежного вкладеного потоку, що служать ознакою кількості незалежних вкладених потоків програми, і метадані залежних вкладених потоків, що служать ознакою того, чи містить кожний незалежний вкладений потік програми щонайменше один асоційований залежний вкладений потік.

20. Спосіб за п. 16, у якому зазначений сегмент метаданих містить:

заголовок сегмента метаданих;

після заголовка сегмента метаданих - щонайменше одну захисну величину, придатну щонайменше для однієї з операцій: розшифрування, аутентифікації або перевірки вірогідності щонайменше одних з даних: метаданих відомостей про програму, метаданих структури вкладених потоків або аудіоданих, відповідних до зазначених метаданих відомостей про програму або зазначених метаданих структури вкладених потоків; і

після заголовка сегмента метаданих - корисні навантаження метаданих, що містять щонайменше деякі з метаданих відомостей про програму або щонайменше деякі з метаданих структури вкладених потоків.

21. Спосіб за п. 16, у якому зазначений кодований бітовий аудіопотік являє собою бітовий потік AC-3 або бітовий потік E-AC-3.

22. Спосіб за п. 16, що також включає етап:

виконання адаптивної обробки на аудіоданих з використанням щонайменше метаданих одного з типів: метаданих відомостей про програму або метаданих структури вкладених потоків, витягнутих із зазначеного кодованого бітового потоку.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **111836** (51) МПК (2016.01)  
**H01B 1/04** (2006.01)  
**H01B 7/18** (2006.01)  
**H01B 17/60** (2006.01)  
**H01B 19/00**
- (21) а 2013 09009 (22) 01.11.2011  
(24) 24.06.2016  
(31) 201010526208.9  
(32) 01.11.2010  
(33) CN  
(31) 201020585293.1  
(32) 01.11.2010  
(33) CN  
(31) 201020585291.2  
(32) 01.11.2010  
(33) CN  
(86) PCT/CN2011/001828, 01.11.2011  
(72) Чжу Бо (CN), Цай Сюнь (CN), Ван Ченго (CN), Цай Ху-асу (CN)  
(73) **ШАНЬ ДУН ЮНІВЕРСИТИ**  
No.17923, JingShiRoad, LiXia District Jinan, Shandong 250061, China (CN)  
(54) **СЕРДЕЧНИК ЕЛЕКТРИЧНОГО ДРОТУ З КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ З МАТРИЦЕЮ НА ОСНОВІ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ СМОЛИ, ФОРМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**  
(57) 1. Форма для виготовлення сердечника електричного дроту з композитного матеріалу з матрицею на основі термопластичної смоли, яка має закриту комбіновану конструкцію, яка головним чином містить форму попереднього формування, форму для розплавленої смоли, структурну готову форму та кожух водяного охолодження, при цьому форма попереднього формування герметично з'єднана з формою для розплавленої смоли, завантажувальний отвір для смоли розміщений на формі для розплавленої смоли, при цьому порожнина форми для розплавленої смоли придатна для здійснення занурення розплавленої смоли та пучків армуючого волокна; при цьому форма для розплавленої смоли герметично з'єднана з структурною готовою формою, і структурна готова форма з'єднана з кожухом водяного охолодження.  
2. Спосіб виготовлення сердечника шляхом застосування форми для виготовлення сердечника електричного дроту з композитного матеріалу з матрицею на основі термопластичної смоли за п. 1, який **відрізняється** тим, що у способі виготовлення для виробництва застосовують плавлення та пултрузійні процеси формування у формі, при цьому пултрузійний процес та процес розплавлення термопластичної смоли завершують одночасно, який включає наступні етапи, на яких:  
1) поміщують пучки армуючого волокна у форму попереднього формування при 20-100 °C для отримання базової форми композитного сердечника;

2) поміщують пучки армуючого волокна у форму для розплавленої смоли, у якій створюють тиск від 0,5 до 5МПа при 100-500 °C, та вприскують розплавлену смолу для занурення;  
3) здійснюють повне занурення і перемішування, потім надають можливість суміші пройти крізь структурну готову форму для отримання кінцевого структурного розміру, знижують температуру до діапазону від 40 до 100 °C, і потім охолоджують на виході форму для виготовлення кінцевого виробу.

- (11) **111870** (51) МПК  
**H01H 9/30** (2006.01)
- (21) а 2014 07218 (22) 27.11.2012  
(24) 24.06.2016  
(31) 11190985.9  
(32) 28.11.2011  
(33) EP  
(86) PCT/EP2012/073676, 27.11.2012  
(72) Ламмерс Аренд (NL)  
(73) **ІТОН ІНДАСТРІЗ (НЕЗЕРЛЕНДС) Б.В.**  
Europalaan 202, NL-7559 SC Hengelo, The Netherlands (NL)  
(54) **ГАСИТЕЛЬ ЕНЕРГІЇ ДУГИ**  
(57) 1. Пристрій для охолодження відхідних газів, зумовлених електричною дугою в перемикаючому пристрої високої і середньої напруги, причому пристрій містить корпус з впускним і випускним отворами для проходження газів, який **відрізняється** тим, що водовмісний мінерал розміщується в корпусі для охолодження газів водою, що міститься у водовмісному мінералі.  
2. Пристрій за п. 1, в якому водовмісний мінерал являє собою гіпс.  
3. Пристрій за п. 1 або 2, в якому щонайменше один елемент, що має численні канали, через які проходять відхідні гази, розміщується в корпусі, і в якому елемент містить водовмісний мінерал.  
4. Пристрій за п. 3, в якому щонайменше один елемент являє собою прямокутний паралелепіпед і численні канали проходять паралельно і продовжуються від однієї сторони прямокутного паралелепіпеда до протилежної сторони.  
5. Пристрій за п. 3 або 4, в якому елемент виконаний як єдине ціле.  
6. Пристрій за п. 1 або 2, в якому корпус заповнений гранулами водовмісного мінералу.  
7. Корпус перемикаючого пристрою для корпусних електронних компонентів високої або середньої напруги, причому корпус містить випускний отвір і пристрій для охолодження відхідних газів за будь-яким з попередніх пунктів, розміщений у випускному отворі.  
8. Корпус перемикаючого пристрою за п. 7, що містить систему каналів, розміщену в корпусі, що виходить у випускний отвір, причому пристрій для охолодження відхідних газів розміщується в системі каналів.  
9. Корпус перемикаючого пристрою за п. 7 або 8, в якому випускний отвір закритий панеллю для скидання тиску.

- (11) **111903** (51) МПК  
*H01M 10/60* (2014.01)  
*H01M 4/68* (2006.01)  
*H01M 4/73* (2006.01)  
*H01M 4/82* (2006.01)  
*H01M 4/84* (2006.01)  
*C22C 11/06* (2006.01)  
*C25D 3/34* (2006.01)  
*C25D 3/56* (2006.01)

(21) а 2014 13876 (22) 24.12.2014  
 (24) 24.06.2016

- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Кошель Микола Дмитрович (UA), Костиря Марина Валеріївна (UA), Корпач Світлана Володимирівна (UA)  
 (73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"  
 вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ СТРУМОВІДВОДІВ

- (57) Спосіб виготовлення струмовідводів для акумуляторних батарей, відповідно до якого прокочують і профілюють валками свинцеву стрічку струмовідводів, на які потім електрохімічним методом осаджують свинець із розрахунку осадження плівки свинцю товщиною в декілька мкм, для електрохімічного осадження застосовують свинцеві аноди і густину струму осадження  $2 \text{ A/дм}^2$ , водний електроліт свинцювання в складі  $\text{Pb}(\text{BF}_4)_2$  - 200 г/л,  $\text{HBF}_4$  - 35 г/л, клею столярного - 1 г/л, який відрізняється тим, що слідом за нанесенням плівки свинцю на струмовідводи електрохімічним методом осаджують свинцево-олов'яний сплав із частками  $\text{SiO}_2$ , з розрахунку осадження плівки цього сплаву товщиною 0,3-0,5 мкм, при цьому використовують частки  $\text{SiO}_2$  розміром не більше 0,3 мкм, для електрохімічного осадження застосовують такий же водний електроліт свинцювання, з додатковою добавкою  $\text{Sn}(\text{BF}_4)_2$  - 1,26-1,54 г/л і добавкою часток  $\text{SiO}_2$  - 7-15 г/л, густину струму осадження стрибком збільшують до 25-35  $\text{A/дм}^2$  в останній відрізок часу осадження, рівний 1/7-1/5 часу осадження свинцево-олов'яного сплаву.

## Н 02

- (11) **111853** (51) МПК (2016.01)  
*H02J 11/00*  
*E21B 43/00*  
*E21C 41/18* (2006.01)  
*F03D 9/30* (2016.01)

(21) а 2014 01452 (22) 14.02.2014  
 (24) 24.06.2016

- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Бурилов Сергій Володимирович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) АУТОНОМНИЙ ПРОМИСЛОВИЙ ЕНЕРГОПАРК

- (57) Автономний промисловий енергопарк, з енерговузлом, що виробляє електроенергію, виконаним у вигляді вуглеенергетичного підприємства, яке працює за принципом вуглегазифікації, та оснащений засобами газоочистки і очищення стічних вод, а також пило- та сіркоуловлювачами, який відрізняється тим, що він додатково оснащений вітроустановками з опорами різної висоти, розподіленими по периметру території шлакових відвалів та встановленими у вигляді упорядкованих вітрових полів, в яких вітроустановки розміщені різновисокими рядами, при цьому вони утворюють аеродинамічний екран, що здатний виконувати вітрозахисну функцію, уповільнюючи вітрову ерозію відвалів.

- (11) **111890** (51) МПК  
*H02K 1/16* (2006.01)  
*H02K 1/18* (2006.01)

(21) а 2014 10807 (22) 03.10.2014  
 (24) 24.06.2016

- (72) Пенської Віталій Федорович (UA), Жуков Антон Юрійович (UA), Сайног Галина Іванівна (UA), Гордієнко Володимир Юрійович (UA), Кобзар Костянтин Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"

пр. Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)

(54) СТАТОР ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

- (57) 1. Статор великогабаритної електричної машини, що містить: корпус з поздовжніми стяжними ребрами - призмами, на які нашіхтоване осердя з окремих сегментів, з пазами під обмотку і наскрізними аксіальними вентиляційними отворами в спинці і зубцях, розділене в середній частині на пакети широкими радіальними вентиляційними каналами, утвореними сегментами із закріпленими до них немагнітними пальцями, осердя запресоване з торців через кінцеві натискні пальці; обмотку, покладену в пази осердя, закріплену ізоляційними клинами, який відрізняється тим, що згадані сегменти середньої частини осердя з натискними пальцями виконані парними та розташовані між пакетами осердя таким чином, щоб пальці сегментів були направлені один до одного і збігалися між собою, причому товщина пальців зменшена наполовину у напрямку ротора, при цьому пальці додатково, за допомогою циліндричних штифтів, закріплені до осердя і пакетів: ближче до призм - металевими ізолюваними, ближче до зубців - ізоляційними, при цьому в зубцевій зоні ділянки пальців забезпечені тавровим перерізом і косими зрізами на сторонах, звернених один до одного, з ухилом у бік торців пальців.  
 2. Статор за п. 1, який відрізняється тим, що в сегментах осердя, пакетах і пальцях попередньо виконані гнізда, в яких розташовані частини згаданих штифтів.  
 3. Статор за п. 1, який відрізняється тим, що у вертикальних стінках згаданих таврових перерізів па-

льців виконано ряд наскрізних отворів на довжині зубцевої частини пальців.

4. Статор за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані пакети середньої частини осердя нашитовані суцільними сегментами і забезпечені додатковими радіальними вентиляційними каналами, розподіленими по товщині пакетів.

5. Статор за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані пальці з боку внутрішнього діаметра осердя, вкорочені на висоту клина обмотки, а краї в звільнених місцях по торцях осердя і пакетів східчасто обсічені на цю висоту.

6. Статор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пазові клини обмотки, розташовані в зоні пакетів і широких каналів, виконані видовженими і встановлені таким чином, щоб середні частини клинів розташовувалися над каналами, по типу "містка", а кінці на середині пакетів, при цьому на ширині каналу вони звужені до ширини паза обмотки.

## H 04

- (11) **111879** (51) МПК (2016.01)  
**H04N 7/00**
- (21) а **2014 09162** (22) **19.12.2012**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **61/588,096**  
(32) **18.01.2012**  
(33) **US**  
(31) **13/718,945**  
(32) **18.12.2012**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2012/070687, 19.12.2012**  
(72) Ван Є-Куй (US), Кобан Мухаммед Зейд (US)  
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**  
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)
- (54) **ПІДПОТОКИ ДЛЯ ХВИЛЬОВОЇ ПАРАЛЕЛЬНОЇ ОБРОБКИ В ВІДЕОКОДУВАННІ**
- (57) 1. Спосіб кодування відеоданих, який включає етапи, на яких: сигналізують в бітовому потоці синтаксичний елемент, який вказує, що хвильова паралельна обробка (WPP) використовується для кодування зображення послідовності відеозображень, причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок деревовидних блоків кодування (СТВ) зображення формує один мозаїчний елемент; виконують WPP для формування множини підпотоків, причому кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один з рядків СТВ, причому жоден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і формують елемент рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу, який включає в себе множину підпотоків.
2. Спосіб за п. 1, в якому формування елемента NAL закодованого слайсу включає етап, на якому формують заголовок слайсу елемента NAL закодованого слайсу і дані слайсу елемента NAL закодованого

слайсу, причому дані слайсу включають в себе підпотоки, заголовок слайсу включає в себе множину синтаксичних елементів зміщення, з яких можуть бути визначені точки входу підпотоків.

3. Спосіб за п. 2, в якому синтаксичний елемент є першим синтаксичним елементом, і заголовок слайсу включає в себе другий синтаксичний елемент і третій синтаксичний елемент, причому кількість синтаксичних елементів зміщення у множині синтаксичних елементів зміщення може бути визначена на основі другого синтаксичного елемента, і довжина в бітах кожного з синтаксичних елементів зміщення може бути визначена на основі третього синтаксичного елемента.

4. Спосіб за п. 1, в якому сигналізування, що WPP використовується для кодування зображення, включає етап, на якому формують множину параметрів зображення (PPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

5. Спосіб за п. 1, в якому сигналізування, що WPP використовується для кодування зображення, включає етап, на якому формують множину параметрів послідовності (SPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

6. Спосіб за п. 1, в якому виконання WPP для формування множини підпотоків включає етапи, на яких: у відповідь на визначення, що перший блок СТВ відділений від лівої границі зображення єдиним блоком СТВ, зберігають змінні контексту, асоційовані з першим блоком СТВ; і виконують ентропійне кодування одного або декількох синтаксичних елементів другого блока СТВ щонайменше частково на основі змінних контексту, асоційованих з першим блоком СТВ, причому другий блок СТВ є суміжним з лівою границею зображення і на один рядок блоків СТВ нижче першого блока СТВ.

7. Спосіб за п. 1, причому спосіб виконується за допомогою мобільного обчислювального пристрою.

8. Обчислювальний пристрій, який містить один або декілька процесорів, виконаних з можливістю: сигналізувати в бітовому потоці синтаксичний елемент, який вказує, що хвильова паралельна обробка (WPP) використовується для кодування зображення послідовності відеозображень, причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок деревовидних блоків кодування (СТВ) зображення формує один мозаїчний елемент; виконувати WPP для формування множини підпотоків, причому кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один з рядків СТВ, причому жоден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і формувати елемент рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу, який включає в себе множину підпотоків.

9. Обчислювальний пристрій за п. 8, в якому формування елемента NAL закодованого слайсу включає формування заголовка слайсу елемента NAL закодованого слайсу і даних слайсу елемента NAL закодованого слайсу, причому дані слайсу включають в себе підпотоки, заголовок слайсу включає в себе множину синтаксичних елементів зміщення, з яких можуть бути визначені точки входу підпотоків.

10. Обчислювальний пристрій за п. 9, в якому синтаксичний елемент є першим синтаксичним елементом, і заголовок слайсу додатково включає в себе другий синтаксичний елемент і третій синтаксичний елемент, причому кількість синтаксичних елементів зміщення у множині синтаксичних елементів зміщення може бути визначена на основі другого синтаксичного елемента, і довжина в бітах кожного з синтаксичних елементів зміщення може бути визначена на основі третього синтаксичного елемента.

11. Обчислювальний пристрій за п. 8, в якому один або декілька процесорів виконані з можливістю формувати множини параметрів зображення (PPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

12. Обчислювальний пристрій за п. 8, в якому один або декілька процесорів виконані з можливістю формувати множини параметрів послідовності (SPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

13. Обчислювальний пристрій за п. 8, в якому один або декілька процесорів виконані з можливістю: у відповідь на визначення, що перший блок СТВ відділений від лівої границі зображення єдиним блоком СТВ, зберігати змінні контексту, асоційовані з першим блоком СТВ; і виконувати ентропійне кодування одного або декількох синтаксичних елементів другого блока СТВ щонайменше частково на основі змінних контексту, асоційованих з першим блоком СТВ, причому другий блок СТВ є суміжним з лівою границею зображення і на один рядок блоків СТВ нижче першого блока СТВ.

14. Обчислювальний пристрій за п. 8, причому обчислювальний пристрій є мобільним обчислювальним пристроєм.

15. Обчислювальний пристрій, який містить: засіб для сигналізування в бітовому потоці синтаксичного елемента, який вказує, що хвильова паралельна обробка (WPP) використовується для кодування зображення, причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок деревовидних блоків кодування (СТВ) зображення формує один мозаїчний елемент; засіб для виконання WPP для формування множини підпотоків, причому кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один з рядків СТВ, причому жоден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і засіб для формування елемента рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу, який включає в себе множини підпотоків.

16. Комп'ютерно-читаний запам'ятовуючий носій, що зберігає команди, які при їх виконанні одним або декількома процесорами обчислювального пристрою примушують обчислювальний пристрій: сигналізувати в бітовому потоці синтаксичний елемент, який вказує, що хвильова паралельна обробка (WPP) використовується для кодування зображення, причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок деревовидних блоків кодування (СТВ) зображення формує один мозаїчний елемент; виконувати WPP для формування множини підпотоків, причому кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один з рядків СТВ, причому жо-

ден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і формувати елемент рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу, який включає в себе множини підпотоків.

17. Спосіб декодування відеоданих, який включає етапи, на яких: приймають бітовий потік, який включає в себе елемент рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу, причому елемент NAL закодованого слайсу включає в себе множини підпотоків, причому кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один рядок деревовидних блоків кодування (СТВ) в слайсі зображення; на основі синтаксичного елемента в бітовому потоці визначають, що слайс закодований з використанням хвильової паралельної обробки (WPP), причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок СТВ зображення формує один мозаїчний елемент, і жоден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і декодують слайс з використанням WPP.

18. Спосіб за п. 17, в якому елемент NAL закодованого слайсу включає в себе заголовок слайсу і дані слайсу, і спосіб додатково включає етап, на якому визначають щонайменше частково на основі синтаксичного елемента, який вказує, що слайс закодований з використанням WPP, що елемент NAL закодованого слайсу включає в себе множини синтаксичних елементів зміщення, які вказують позиції підпотоків в межах даних слайсу.

19. Спосіб за п. 18, в якому синтаксичний елемент є першим синтаксичним елементом, і заголовок слайсу включає в себе другий синтаксичний елемент і третій синтаксичний елемент, і спосіб додатково включає етапи, на яких: визначають на основі другого синтаксичного елемента, скільки синтаксичних елементів зміщення знаходиться у множині синтаксичних елементів зміщення; визначають на основі третього синтаксичного елемента довжину синтаксичних елементів зміщення в бітах; і щонайменше частково на основі того, скільки синтаксичних елементів зміщення знаходиться у множині синтаксичних елементів зміщення, і довжини синтаксичних елементів зміщення в бітах аналізують синтаксичні елементи зміщення з бітового потоку.

20. Спосіб за п. 18, який додатково включає етап, на якому визначають щонайменше частково на основі синтаксичних елементів зміщення позиції підпотоків в пам'яті.

21. Спосіб за п. 17, в якому бітовий потік включає в себе множини параметрів зображення (PPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

22. Спосіб за п. 17, в якому бітовий потік включає в себе множини параметрів послідовності (SPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

23. Спосіб за п. 17, в якому декодування слайсу з використанням WPP включає етапи, на яких: у відповідь на визначення, що перший блок СТВ відділений від лівої границі зображення єдиним блоком СТВ, зберігають змінні контексту, асоційовані з першим блоком СТВ; і виконують ентропійне декодування одного або декількох синтаксичних елементів другого блока СТВ щонайменше частково на основі

змінних контексту, асоційованих з першим блоком СТВ, причому другий блок СТВ є суміжним з лівою границею зображення і на один рядок блоків СТВ нижче першого блока СТВ.

24. Спосіб за п. 17, причому спосіб виконується мобільним обчислювальним пристроєм.

25. Обчислювальний пристрій, який містить один або декілька процесорів, виконаних з можливістю: приймати бітовий потік, який включає в себе елемент рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу, причому елемент NAL закодованого слайсу включає в себе множину підпотоків, причому кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один рядок деревовидних блоків кодування (CTB) в слайсі зображення; визначати на основі одного або декількох синтаксичних елементів в бітовому потоці, що слайс закодований з використанням хвильової паралельної обробки (WPP), причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок СТВ зображення формує один мозаїчний елемент, і жоден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і декодувати слайс з використанням WPP.

26. Обчислювальний пристрій за п. 25, в якому елемент NAL закодованого слайсу включає в себе заголовок слайсу і дані слайсу, і один або декілька процесорів додатково виконані з можливістю визначати щонайменше частково на основі синтаксичного елемента, який вказує, що слайс закодований з використанням WPP, що елемент NAL закодованого слайсу включає в себе множину синтаксичних елементів зміщення, які вказують на позиції підпотоків в межах даних слайсу.

27. Обчислювальний пристрій за п. 26, в якому синтаксичний елемент є першим синтаксичним елементом, і заголовок слайсу включає в себе другий синтаксичний елемент і третій синтаксичний елемент, причому другий синтаксичний елемент вказує, скільки синтаксичних елементів зміщення знаходиться у множині синтаксичних елементів зміщення, третій синтаксичний елемент вказує довжину синтаксичних елементів зміщення в бітах; і один або декілька процесорів виконані з можливістю аналізувати синтаксичні елементи зміщення з бітового потоку щонайменше частково на основі другого і третього синтаксичних елементів.

28. Обчислювальний пристрій за п. 25, в якому бітовий потік включає в себе множину параметрів зображення (PPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

29. Обчислювальний пристрій за п. 25, в якому бітовий потік включає в себе множину параметрів послідовності (SPS), що включає в себе синтаксичний елемент, який вказує, що WPP використовується для кодування зображення.

30. Обчислювальний пристрій за п. 25, в якому один або декілька процесорів виконані з можливістю: у відповідь на визначення, що перший блок СТВ відділений від лівої границі зображення єдиним блоком СТВ, зберігати змінні контексту, асоційовані з першим блоком СТВ; і виконувати ентропійне декодування одного або декількох синтаксичних елементів другого блока СТВ щонайменше частково на основі змінних

контексту, асоційованих з першим блоком СТВ, причому другий блок СТВ є суміжним з лівою границею зображення і на один рядок блоків СТВ нижче першого блока СТВ.

31. Обчислювальний пристрій за п. 25, причому обчислювальний пристрій є мобільним обчислювальним пристроєм.

32. Обчислювальний пристрій, який містить: засіб для прийому бітового потоку, який включає в себе елемент рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу, причому елемент NAL закодованого слайсу включає в себе множину підпотоків, причому кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один рядок деревовидних блоків кодування (CTB) в слайсі зображення; засіб для визначення на основі одного або декількох синтаксичних елементів в бітовому потоці, що слайс закодований з використанням хвильової паралельної обробки (WPP), причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок СТВ зображення формує один мозаїчний елемент, і жоден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і засіб для декодування слайсу з використанням WPP.

33. Комп'ютерно-читаний запам'ятовуючий носій, що зберігає команди, які при їх виконанні одним або декількома процесорами обчислювального пристрою примушують обчислювальний пристрій: приймати бітовий потік, який включає в себе елемент NAL закодованого слайсу, елемент рівня мережевої абстракції (NAL) закодованого слайсу включає в себе множину підпотоків, кожний з підпотоків включає в себе послідовну серію бітів, яка представляє один рядок деревовидних блоків кодування (CTB) в слайсі зображення; визначати на основі одного або декількох синтаксичних елементів в бітовому потоці, що слайс закодований з використанням хвильової паралельної обробки (WPP), причому, коли синтаксичний елемент вказує, що WPP використовується для кодування зображення, кожний рядок СТВ зображення формує один мозаїчний елемент, і жоден з підпотоків не містить закодовані біти більше ніж одного мозаїчного елемента; і декодувати слайс з використанням WPP.

(11) 111866

(51) МПК  
H04N 19/436 (2014.01)  
H04N 19/17 (2014.01)  
H04N 19/13 (2014.01)

(21) а 2014 06112

(22) 01.11.2012

(24) 24.06.2016

(31) 61/555,932

(32) 04.11.2011

(33) US

(31) 61/557,259

(32) 08.11.2011

(33) US

(31) 13/548,825

(32) 13.07.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/063027, 01.11.2012

(72) Ван Є-Куй (US), Кобан Мухаммед Зейд (US), Карчевіч Марта (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) ЗАПОВНЕННЯ НЕЗНАЧУЩОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ СЕГМЕНТІВ У БЛОКАХ РІВНЯ АБСТРАКЦІЇ МЕРЕЖІ КОДОВАНОГО СЛАЙСУ

(57) 1. Спосіб кодування відеоданих, причому спосіб включає:

створення блока (400) рівня абстракції мережі (NAL) кодового слайсу, який включає в себе кодовані представлення відеоблока (410A-N, 414A-N), які пов'язані зі слайсом зображення відеоданих, причому зображення розділене на множину слайсів, і кодування зображення, використовуючи хвильову паралельну обробку (WPP),

який **відрізняється** тим, що додатково включає:

розділення зображення на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP), причому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні, при цьому кодовані представлення відеоблоків згруповані в блоці NAL кодового слайсу в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP, і

заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта,

при цьому один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент, і

заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів включає виконання операції заповнення незначущою інформацією, яка приєднує біти до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент.

2. Спосіб за п. 1, в якому створення блока NAL кодового слайсу включає створення заголовка слайсу, який вказує точки введення одного або більше сегментів.

3. Спосіб за п. 2, в якому точки введення для сегментів вказують байтові зміщення сегментів.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає створення набору параметрів, пов'язаного із зображенням, при цьому набір параметрів включає в себе прапор, що має перше значення, яке вказує, що один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта, і

при цьому в тому випадку, коли прапор має друге значення, сегменти можуть починатися або можуть не починатися на границях байтів.

5. Спосіб за п. 1,

в якому сегменти включають в себе заданий сегмент; і в якому створення блока NAL кодового слайсу включає виконання операції заповнення незначущою інформацією, яка приєднує біти до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент.

6. Спосіб декодування відеоданих, що включає зображення, розділене на множину слайсів, причому спосіб включає:

запам'ятовування блока рівня абстракції мережі (NAL) кодового слайсу, який включає в себе кодовані

представлення відеоблоків, пов'язаних зі слайсом зображення,

при цьому зображення розбите на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP), причому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні, причому кодовані представлення відеоблоків згруповані в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP,

причому один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта, один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент, і біти приєднуються до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент; і декодування зображення, використовуючи WPP.

7. Спосіб за п. 6, в якому блок NAL кодового слайсу включає заголовок слайсу, який вказує точки введення для одного або більше сегментів.

8. Спосіб за п. 7, в якому точки введення для сегментів вказують байтові зміщення сегментів.

9. Спосіб за п. 6, який додатково включає запам'ятовування набору параметрів, пов'язаного із зображенням, при цьому набір параметрів включає в себе прапор, що має перше значення, яке вказує, що один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожний із зазначених сегментів починається на границі байта, і при цьому в тому випадку, коли прапор має друге значення, сегменти можуть починатися або можуть не починатися на межах байтів.

10. Спосіб за п. 6, в якому декодування зображення включає паралельне декодування кодованих представлень відеоблоків у двох або більше сегментах.

11. Пристрій відеокодування, який кодує відеодані, причому пристрій відеокодування містить:

пам'ять, сконфігуровану для зберігання кодової версії відеоданих; і

один або більше процесорів, сконфігурованих для: створення блока (400) рівня абстракції мережі (NAL) кодового слайсу, який включає в себе кодовані представлення відеоблоків (410A-N, 414A-N), які пов'язані зі слайсом зображення відеоданих, причому зображення розділене на множину слайсів, і кодування зображення, використовуючи WPP, який **відрізняється** тим, що один або більше процесорів додатково сконфігуровані для:

розділення зображення на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP), причому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні, причому кодовані представлення відеоблоків згруповані в блоці NAL кодового слайсу в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP, і заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта,

при цьому один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент, і заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів містить виконання операції заповнення незначущою інформацією, яка приєднує біти до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент.

12. Пристрій відеокодування за п. 11, в якому один або більше процесорів сконфігуровані для створення блока NAL кодового слайсу таким чином, що блок



NAL кодованого слайсу включає в себе заголовок слайсу, який вказує точки введення для одного або більше сегментів.

13. Пристрій відеокодування за п. 12, в якому точки введення для сегментів вказують байтові зміщення сегментів.

14. Пристрій відеокодування за п. 11, в якому один або більше процесорів сконфігуровані для створення набору параметрів, пов'язаного із зображенням, при цьому набір параметрів включає в себе прапор, що має перше значення, яке вказує, що один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожен з сегментів починається на границі байта, і

при цьому в тому випадку, коли прапор має друге значення, сегменти можуть починатися або можуть не починатися на границях байтів.

15. Пристрій відеокодування за п. 11, при цьому пристрій відеокодування являє собою мобільний обчислювальний пристрій.

16. Пристрій відеокодування за п. 11, при цьому пристрій відеокодування містить щонайменше одне з наступного:

інтегральну схему, мікропроцесор або пристрій бездротового зв'язку.

17. Пристрій відеокодування за п. 11, який додатково містить камеру, сконфігурований для отримання відеоданих.

18. Пристрій відеодекодування, який декодує відеодані, що містять зображення, розділене на множини слайсів, причому пристрій відеодекодування містить: пам'ять, в якій зберігається блок рівня абстракції мережі (NAL) кодованого слайсу, який включає в себе кодовані представлення відеоблоків, пов'язаних зі слайсом зображення, при цьому зображення розділене на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP),

причому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні, при цьому кодовані представлення відеоблоків згруповані в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP,

при цьому один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта, один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент, і біти приєднані до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент; і один або більше процесорів сконфігуровані для декодування зображення, використовуючи WPP.

19. Пристрій відеодекодування за п. 18, в якому блок NAL кодованого слайсу містить заголовок слайсу, який вказує точки введення для одного або більше сегментів.

20. Пристрій відеодекодування за п. 19, в якому точки введення для сегментів вказують байтові зміщення сегментів.

21. Пристрій відеодекодування за п. 18, в якому в пам'яті зберігається набір параметрів, пов'язаний із зображенням, при цьому набір параметрів включає в себе прапор, що має перше значення, яке вказує, що один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожен з зазначених сегментів починається на границі байта, і

при цьому в тому випадку, коли прапор має друге значення, сегменти можуть починатися або можуть не починатися на границях байтів.

22. Пристрій відеодекодування за п. 18, при цьому пристрій відеодекодування являє собою мобільний обчислювальний пристрій.

23. Пристрій відеодекодування за п. 18, в якому один або більше процесорів сконфігуровані для паралельного декодування кодованих представлень відеоблока у двох або більше сегментах.

24. Пристрій відеодекодування за п. 18, при цьому пристрій відеодекодування містить щонайменше одне з наступного:

інтегральну схему, мікропроцесор або пристрій бездротового зв'язку.

25. Пристрій відеодекодування за п. 18, який додатково містить дисплей, сконфігурований для відображення декодованих відеоданих.

26. Машиночитаний носій інформації, який зберігає команди, які при їх виконанні одним або більше процесорами конфігурують пристрій відеокодування, призначений для кодування відеоданих, для:

створення блока (400) рівня абстракції мережі (NAL) кодованого слайсу, який включає в себе кодовані представлення відеоблоків (410A-N, 414A-N), які пов'язані зі слайсом зображення відеоданих, причому зображення розділене на множину слайсів, і кодування зображення, використовуючи WPP, який **відрізняється** тим, що інструкції при їх виконанні одним або більше процесорами конфігурують пристрій відеокодування для:

розділення зображення на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP), причому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні, причому кодовані представлення відеоблоків згруповані в блоці NAL кодованого слайсу в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP, і заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта, при цьому один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент; і заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів містить виконання операції заповнення незначущою інформацією, яка приєднує біти до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент.

27. Машиночитаний носій інформації, який зберігає команди, які при їх виконанні одним або більше процесорами конфігурують пристрій відеодекодування, призначений для декодування відеоданих, що містять зображення, розділене на множину слайсів, для: запам'ятовування блока рівня абстракції мережі (NAL) кодованого слайсу, який включає в себе кодовані представлення відеоблоків, пов'язаних зі слайсом зображення,

при цьому зображення розділене на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP), причому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні,

при цьому кодовані представлення відеоблоків згруповані в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP, причому один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта,

при цьому один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент; і біти приєднуються до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент; і

декодування зображення, використовуючи WPP.

28. Пристрій відеокодування, який кодує відеодані, причому пристрій відеокодування містить:

засіб для створення блока (400) рівня абстракції мережі (NAL) кодованого слайсу, який включає в себе кодовані представлення відеоблока (410A-N, 414A-N), які пов'язані зі слайсом зображення відеоданих, причому зображення розділене на множину слайсів, і засіб для кодування зображення, використовуючи WPP, який **відрізняється** тим, що містить:

засіб для розділення зображення на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP), при цьому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні, причому кодовані представлення відеоблоків згруповані в блоці NAL кодованого слайсу в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP, і засіб для заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта, при цьому один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент, і заповнення незначущою інформацією одного або більше сегментів містить виконання операції заповнення незначущою інформацією, яка приєднує біти до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент.

29. Пристрій відеодекодування, який декодує відеодані, що містять зображення, розділене на множину слайсів, причому пристрій відеодекодування містить:

засіб для зберігання блока рівня абстракції мережі (NAL) кодованого слайсу, який включає в себе кодовані представлення відеоблоків, пов'язаних зі слайсом зображення, при цьому зображення розділене на множину хвиль хвильової паралельної обробки (WPP), при цьому кожна з хвиль WPP відповідає різному ряду відеоблоків в зображенні, причому кодовані представлення відеоблоків згруповані в сегменти, пов'язані з різними хвилями WPP, причому один або більше сегментів заповнені незначущою інформацією таким чином, що кожен із сегментів починається на границі байта, один або більше сегментів включають в себе заданий сегмент, і біти приєднуються до заданого сегмента, якщо наступний відеоблок знаходиться всередині слайсу і пов'язаний з іншою хвилею WPP, ніж заданий сегмент; і

засіб для декодування зображення, використовуючи WPP.

(31) 61/531,522

(32) 06.09.2011

(33) US

(31) 61/549,638

(32) 20.10.2011

(33) US

(31) 61/568,075

(32) 07.12.2011

(33) US

(31) 61/578,027

(32) 20.12.2011

(33) US

(31) 61/583,890

(32) 06.01.2012

(33) US

(31) 61/584,174

(32) 06.01.2012

(33) US

(31) 61/585,044

(32) 10.01.2012

(33) US

(31) 61/596,106

(32) 07.02.2012

(33) US

(31) 61/596,775

(32) 09.02.2012

(33) US

(31) 61/606,175

(32) 02.03.2012

(33) US

(31) 61/618,966

(32) 02.04.2012

(33) US

(31) 61/620,869

(32) 05.04.2012

(33) US

(31) 61/544,896

(32) 09.07.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/046104, 10.07.2012

(72) Абрахам Сантош Пол (US), Фредерікс Гвідо Роберт (US), Мерлін Сімон (US), Вентінк Мартен Мензо (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ БЕЗДРОТОВИХ СИГНАЛІВ-МАЯКІВ З НЕВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ СЛУЖБОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЯКІ МАЮТЬ СТИСНЕНІ МЕРЕЖЕВІ ІДЕНТИФІКАТОРИ

(57) 1. Спосіб здійснення зв'язку в бездротовій мережі, який включає етапи, на яких:

створюють скорочений мережевий ідентифікатор, що має першу довжину, з повного мережевого ідентифікатора, що має другу довжину, перша довжина менше другої довжини;

генерують стиснений сигнал-маяк, що містить скорочений мережевий ідентифікатор; і

передають в точці доступу стиснений сигнал-маяк, причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

2. Спосіб за п. 1, в якому скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль цикліч-

(11) 111852

(51) МПК

H04W 28/06 (2009.01)

H04L 29/06 (2006.01)

(21) а 2014 01223

(22) 10.07.2012

(24) 24.06.2016

(31) 61/506,136

(32) 10.07.2011

(33) US

ним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

3. Спосіб за п. 2, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

4. Спосіб за п. 1, в якому створення скороченого мережевого ідентифікатора включає створення хеша ідентифікатора набору послуг (SSID).

5. Спосіб за п. 4, в якому створення хеша SSID включає обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

6. Спосіб за п. 1, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить: поле керування кадром; адресу джерела; послідовність змін; скорочений мережевий ідентифікатор; і контроль кадру.

7. Спосіб за п. 6, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

8. Спосіб за п. 6, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

9. Спосіб за п. 1, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

10. Спосіб за п. 6, який додатково включає зміну послідовності змін, коли конфігурація точки доступу або мережі змінюється або коли є суттєва зміна у вмісті повного сигналу-маяка.

11. Спосіб за п. 6, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле присутності указання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

12. Спосіб за п. 6, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності міжмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

13. Спосіб за п. 12, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

14. Спосіб за п. 6, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливість.

15. Спосіб здійснення зв'язку в бездротовій мережі, який включає етапи, на яких:

приймають в бездротовому пристрої, асоційованому з мережею, що має мережевий ідентифікатор, стиснений сигнал-маяк, що містить скорочений мережевий ідентифікатор;

створюють очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор, основуючись на мережевому ідентифікаторі мережі, асоційованій з бездротовим пристроєм; порівнюють очікуваний скорочений мережевий іде-

нтифікатор з прийнятим скороченим мережевим ідентифікатором;

відмовляються від стисненого сигналу-маяка, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор не відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору; і

обробляють стиснений сигнал-маяк, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору, причому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор коротше мережевого ідентифікатора, і причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

16. Спосіб за п. 15, в якому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль циклічним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

17. Спосіб за п. 16, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

18. Спосіб за п. 15, в якому створення очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора включає створення хеша ідентифікатора набору послуг (SSID).

19. Спосіб за п. 18, в якому створення хеша SSID включає обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

20. Спосіб за п. 15, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить:

поле керування кадром;  
адресу джерела;  
послідовність змін;  
скорочений мережевий ідентифікатор; і  
контроль кадру.

21. Спосіб за п. 20, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

22. Спосіб за п. 20, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

23. Спосіб за п. 1, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

24. Спосіб за п. 20, який додатково включає етапи, на яких:

виявляють зміни в послідовності змін;  
передають запит тестового повідомлення, коли виявлена зміна в послідовності змін; і  
приймають відповідь на тестове повідомлення у відповідь на запит тестового повідомлення.

25. Спосіб за п. 20, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле присутності указання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

26. Спосіб за п. 20, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності мі-

жмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

27. Спосіб за п. 20, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

28. Спосіб за п. 20, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливості.

29. Бездротовий пристрій, сконфігурований для здійснення зв'язку в бездротовій мережі, який містить: процесор, сконфігурований для:

створення скороченого мережевого ідентифікатора, що має першу довжину, з повного мережевого ідентифікатора, що має другу довжину, перша довжина менше другої довжини; і

генерування стисненого сигналу-маяка, що містить скорочений мережевий ідентифікатор; і

передавач, сконфігурований для передачі стисненого сигналу-маяка, причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

30. Бездротовий пристрій за п. 29, в якому скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль циклічним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

31. Бездротовий пристрій за п. 30, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

32. Бездротовий пристрій за п. 29, в якому процесор сконфігурований для створення скороченого мережевого ідентифікатора, створюючи хеш ідентифікатора набору послуг (SSID).

33. Бездротовий пристрій за п. 32, в якому процесор сконфігурований для створення хеша SSID, що включає обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

34. Бездротовий пристрій за п. 29, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить:

поле керування кадром;

адресу джерела;

послідовність змін;

скорочений мережевий ідентифікатор; і

контроль кадру.

35. Бездротовий пристрій за п. 34, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

36. Бездротовий пристрій за п. 34, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

37. Бездротовий пристрій за п. 29, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

38. Бездротовий пристрій за п. 34, в якому процесор додатково конфігурують для зміни послідовності змін, коли конфігурація точки доступу або мережі змінюється або коли є суттєва зміна у вмісті повного сигналу-маяка.

39. Бездротовий пристрій за п. 34, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле присутності вказання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

40. Бездротовий пристрій за п. 39, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності міжмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

41. Бездротовий пристрій за п. 39, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

42. Бездротовий пристрій за п. 34, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливості.

43. Бездротовий пристрій, асоційований з бездротовою мережею, що має мережевий ідентифікатор, який містить:

приймач, сконфігурований для прийому стисненого сигналу-маяка, що містить скорочений мережевий ідентифікатор;

процесор, сконфігурований для:

створення очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора, основуючись на мережевому ідентифікаторі мережі, асоційованій з бездротовим пристроєм; порівняння очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора з прийнятим скороченим мережевим ідентифікатором;

відмови від стисненого сигналу-маяка, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор не відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору; і

обробки стисненого сигналу-маяка, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору, причому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор коротше мережевого ідентифікатора, і причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

44. Бездротовий пристрій за п. 43, в якому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль циклічним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

45. Бездротовий пристрій за п. 44, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

46. Бездротовий пристрій за п. 43, в якому процесор сконфігурований для створення очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора за допомогою створення хеша ідентифікатора набору послуг (SSID).

47. Бездротовий пристрій за п. 46, в якому процесор сконфігурований для створення хеша SSID за допомогою обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

48. Бездротовий пристрій за п. 43, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить:

поле керування кадром;

адресу джерела;

послідовність змін;

скорочений мережевий ідентифікатор; і

контроль кадру.

49. Бездротовий пристрій за п. 48, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

50. Бездротовий пристрій за п. 48, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

51. Бездротовий пристрій за п. 43, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

52. Бездротовий пристрій за п. 48, в якому:

процесор додатково сконфігурований для виявлення зміни в послідовності змін;

пристрій додатково містить передавач, сконфігурований для передачі запиту тестового повідомлення, коли виявлена зміна в послідовності змін; і

приймач додатково сконфігурований для прийому відповіді на тестове повідомлення у відповідь на запит тестового повідомлення.

53. Бездротовий пристрій за п. 48, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле присутності указання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

54. Бездротовий пристрій за п. 48, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності міжмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

55. Бездротовий пристрій за п. 48, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

56. Бездротовий пристрій за п. 48, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливості.

57. Пристрій для забезпечення зв'язку в бездротовій мережі, який містить: засіб для створення скороченого мережевого ідентифікатора, що має першу довжину, з повного мережевого ідентифікатора, що має другу довжину, перша довжина менше другої довжини;

засіб для генерації стисненого сигналу-маяка, що містить скорочений мережевий ідентифікатор; і засіб для передачі стисненого сигналу-маяка, причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

58. Пристрій за п. 57, в якому скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль ци-

клічним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

59. Пристрій за п. 58, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

60. Пристрій за п. 57, в якому засіб для створення скороченого мережевого ідентифікатора містить засіб для створення хеша ідентифікатора набору послуг (SSID).

61. Пристрій за п. 60, в якому засіб для створення хеша SSID містить засіб для обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

62. Пристрій за п. 57, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить:

поле керування кадром;

адресу джерела;

послідовність змін;

скорочений мережевий ідентифікатор; і

контроль кадру.

63. Пристрій за п. 62, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

64. Пристрій за п. 62, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

65. Пристрій за п. 57, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

66. Пристрій за п. 62, який додатково містить засіб для зміни послідовності змін, коли конфігурація точки доступу або мережі змінюється або коли є суттєва зміна у вмісті повного сигналу-маяка.

67. Пристрій за п. 62, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле присутності указання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

68. Пристрій за п. 67, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності міжмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

69. Пристрій за п. 67, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

70. Пристрій за п. 62, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливості.

71. Пристрій для забезпечення зв'язку в бездротовій мережі, асоційованій з мережею, що має мережевий ідентифікатор, який містить:

засіб для прийому стисненого сигналу-маяка, що містить скорочений мережевий ідентифікатор;

засіб для створення очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора, основуючись на мережевому

ідентифікаторі мережі, асоційованої з бездротовим пристроєм;

засіб для порівняння очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора з прийнятим скороченим мережевим ідентифікатором;

засіб для відмови від стисненого сигналу-маяка, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор не відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору; і

засіб для обробки стисненого сигналу-маяка, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору,

причому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор коротше мережевого ідентифікатора, і

причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

72. Пристрій за п. 71, в якому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль циклічним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

73. Пристрій за п. 72, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

74. Пристрій за п. 71, в якому засіб для створення очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора містить засіб для створення хеша ідентифікатора набору послуг (SSID).

75. Пристрій за п. 74, в якому засіб для створення хеша SSID містить засіб для обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

76. Пристрій за п. 71, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить:

поле керування кадром;

адресу джерела;

послідовність змін;

скорочений мережевий ідентифікатор; і

контроль кадру.

77. Пристрій за п. 76, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

78. Пристрій за п. 76, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

79. Пристрій за п. 71, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

80. Пристрій за п. 76, який додатково містить: засіб для виявлення зміни в послідовності змін;

засіб для передачі запиту тестового повідомлення, коли виявлена зміна в послідовності змін; і

засіб для прийому відповіді на тестове повідомлення у відповідь на запит тестового повідомлення.

81. Пристрій за п. 76, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле присутності указання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

82. Пристрій за п. 76, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності міжмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

83. Пристрій за п. 76, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

84. Пристрій за п. 76, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливість.

85. Постійний зчитуваний комп'ютером носій, що містить код, який при виконанні спонукає пристрій:

створювати скорочений мережевий ідентифікатор, що має першу довжину, з повного мережевого ідентифікатора, що має другу довжину, перша довжина менше другої довжини;

генерувати стиснений сигнал-маяк, що містить скорочений мережевий ідентифікатор; і

передавати стиснений сигнал-маяк,

причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

86. Носій за п. 85, в якому скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль циклічним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

87. Носій за п. 86, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

88. Носій за п. 85, в якому створення скороченого мережевого ідентифікатора включає створення хеша ідентифікатора набору послуг (SSID).

89. Носій за п. 88, в якому створення хеша SSID включає обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

90. Носій за п. 85, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить:

поле керування кадром;

адресу джерела;

послідовність змін;

скорочений мережевий ідентифікатор; і

контроль кадру.

91. Носій за п. 90, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

92. Носій за п. 90, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

93. Носій за п. 85, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

94. Носій за п. 90, який додатково містить код, який при виконанні спонукає пристрій змінювати послідовність змін, коли конфігурація точки доступу або мережі змінюється або коли є суттєва зміна у вмісті повного сигналу-маяка.

95. Носій за п. 90, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле при-

сутності указання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

96. Носій за п. 95, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності міжмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

97. Носій за п. 95, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

98. Носій за п. 90, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливість.

99. Постійний зчитуваний комп'ютером носій, що містить код, який при виконанні спонукає пристрій, асоційований з мережею, що має мережевий ідентифікатор:

приймати стиснений сигнал-маяк, що містить скорочений мережевий ідентифікатор;

створювати очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор, основоючись на мережевому ідентифікаторі мережі, асоційованій з бездротовим пристроєм; порівнювати очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор з прийнятим скороченим мережевим ідентифікатором;

відмовлятися від стисненого сигналу-маяка, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор не відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору; і

обробляти стиснений сигнал-маяк, коли очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор відповідає прийнятому скороченому мережевому ідентифікатору, причому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор коротше мережевого ідентифікатора, і причому стиснений сигнал-маяк містить скорочену часову мітку, що містить менше бітів, ніж повна часова мітка.

100. Носій за п. 99, в якому очікуваний скорочений мережевий ідентифікатор містить 4-байтовий контроль циклічним надмірним кодом (CRC), обчислений для повного мережевого ідентифікатора.

101. Носій за п. 100, в якому CRC містить той же самий поліноміальний генератор, який використовується для обчислення контролю кадру 802.11 стисненого сигналу-маяка.

102. Носій за п. 99, в якому створення очікуваного скороченого мережевого ідентифікатора містить створення хеша ідентифікатора набору послуг (SSID).

103. Носій за п. 102, в якому створення хеша SSID включає обчислення хеша SSID, використовуючи алгоритм хешування з параметрами, доступними для всіх пристроїв в бездротовій мережі.

104. Носій за п. 99, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить:

поле керування кадром;

адресу джерела;

послідовність змін;

скорочений мережевий ідентифікатор; і

контроль кадру.

105. Носій за п. 104, в якому поле керування кадром містить 2 байти, адреса джерела містить 5 байтів, часова мітка містить 4 байти, послідовність змін містить 1 байт, скорочений мережевий ідентифікатор містить 4 байти і контроль кадру містить 4 байти.

106. Носій за п. 104, в якому адреса джерела містить ідентифікацію основного набору послуг (BSSID) точки доступу.

107. Носій за п. 99, в якому часова мітка містить один або більшу кількість молодших значущих бітів повної часової мітки.

108. Носій за п. 104, який додатково містить код, який при виконанні спонукає пристрій:

виявляти зміну в послідовності змін;

передавати запит тестового повідомлення, коли виявлена зміна в послідовності змін; і

приймати відповідь на тестове повідомлення у відповідь на запит тестового повідомлення.

109. Носій за п. 104, в якому поле керування кадром містить поле версії, поле типу, поле підтипу, поле присутності указання часу наступного повного сигналу-маяка (NFBTI), поле присутності ідентифікатора набору послуг (SSID), поле присутності міжмережевої взаємодії, поле смуги пропускання, поле безпеки і один або більшу кількість зарезервованих бітів.

110. Носій за п. 104, в якому поле версії містить 2 біти, поле типу містить 2 біти, поле підтипу містить 4 біти, поле присутності NFBTI містить 1 біт, прапор присутності SSID містить 1 біт, поле присутності міжмережевої взаємодії містить 1 біт, поле смуги пропускання містить 3 біти, поле безпеки містить 1 біт і один або більша кількість зарезервованих бітів містять 1 біт.

111. Носій за п. 104, в якому поле типу містить значення "11", а поле підтипу містить значення "0001", яке вказує, що сигнал-маяк є стисненим сигналом-маяком.

112. Носій за п. 104, в якому стиснений сигнал-маяк додатково містить поле стисненої інформації про можливість.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **107870** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 11/00**
- (21) **и 2015 12559** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Мітков Василь Борисович (UA), Мітков Владислав Олегович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ГРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
- (57) Грунтообробний робочий орган, що включає ексцентрик, різальну лопатку, направляючу втулку, штовхач зі стійкою, яка жорстко приєднана до маточини, встановленої на ведучому валу, який відрізняється тим, що корпус різальної лопатки з'єднаний зі штовхачем за допомогою шарового пальця, а в корпусі направляючої втулки виконані гвинтові пази.

- (11) **107838** (51) МПК  
**A01B 21/02** (2006.01)
- (21) **и 2015 12311** (22) **14.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ГОЛЧАСТИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
- (57) 1. Голчастий робочий орган, що включає раму з встановленими на осі диском зі ступицею та голками, який відрізняється тим, що диск зі ступицею виконані у вигляді порожнистого корпуса циліндричної форми, в якому радіально розташовані з можливістю обертання голки, причому внутрішні кінці голок оснащені конічними шестернями, що знаходяться в зачепленні з конічним колесом, нерухомо закріпленим на осі.  
2. Робочий орган за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішні кінці голок виконані у вигляді плоского пера ромбовидної форми.

- (11) **107872** (51) МПК  
**A01B 21/02** (2006.01)
- (21) **и 2015 12561** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Надикто Володимир Трохимович (UA), Малюта Сергій Іванович (UA), Чаплинський Андрій Петрович (UA), Дронов Костянтин Володимирович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ДВОРЯДНА ГОЛЧАСТА БОРОНА**
- (57) Дворядна голчаста борона, що включає раму з встановленими на ній дисками з ступицями та голками, яка відрізняється тим, що голки виготовлені з сталюного прута круглого перерізу у вигляді подвійних V-подібних конструктивних елементів, а з обох боків диска виконані відповідні V-подібні та кільцеві виступи висотою в 1/2 діаметра голки.

- (11) **107874** (51) МПК  
**A01B 21/02** (2006.01)
- (21) **и 2015 12563** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Надикто Володимир Трохимович (UA), Малюта Сергій Іванович (UA), Чаплинський Андрій Петрович (UA), Кошовий Микита Олексійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ГОЛЧАСТИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
- (57) Голчастий робочий орган, який включає раму зі встановленими на осях дисками зі ступицями та голками, який відрізняється тим, що голчасті диски, які розташовані поряд, виконані різного діаметра і встановлені на однакову глибину обробки ґрунту h.

- (11) **107803** (51) МПК (2016.01)  
**A01B 25/00**
- (21) **и 2015 12025** (22) **04.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Мітков Василь Борисович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Мітков Владислав Олегович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Сільськогосподарське знаряддя для обробітку ґрунту, що включає раму, редуктор, систему навіски, механізм регулювання глибини обробітку, яке **відрізняється** тим, що на рамі встановлений закритий циліндричний барабан, всередині якого розташований привід різальних робочих органів.

(11) 107845 (51) МПК (2016.01)  
A01B 35/00  
A01B 33/00

(21) u 2015 12329 (22) 14.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Дубовик Віктор Олександрович (UA), Невдаха Юрій Андрійович (UA), Пукалов Віктор Вікторович (UA), Крилов Олександр Володимирович (UA), Дяченко Олександр Миколайович (UA)

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)

(54) ПЛОСКОРІЗАЛЬНА ЛАПА

(57) Плоскорізальна лапа, що складається зі встановлених під кутом  $\beta$  один до одного лемешів і має відношення товщини  $S_1$  кожного з лемешів до товщини  $S$  в межах 1,1...1,3, яка **відрізняється** тим, що верхня і нижня потовщена сторона ріжучої кромки лемеша зміцнена лазерною термообробкою, причому зони зміцнення мають криволінійний характер.

(11) 107933 (51) МПК  
A01B 35/02 (2006.01)  
A01B 39/02 (2006.01)

(21) u 2015 13019 (22) 29.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Надикто Володимир Трохимович (UA), Малюта Сергій Іванович (UA), Чаплинський Андрій Петрович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) СПОСІБ НАЛАГОДЖУВАННЯ КУЛЬТИВАТОРА-РОСЛИНОПІДЖИВЛЮВАЧА ДЛЯ СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Спосіб налагоджування культиватора-рослинопідживлювача для суцільного обробітку ґрунту, що включає приєднання культиватора до енергетичного засобу (трактора), встановлення його на розмітчій плиті рівної горизонтальної площадки та розстановку робочих органів секцій, який **відрізняється** тим, що на рамі культиватора встановлюють зменшену парну кількість секцій, які, в свою чергу, попарно з'єднують поперечними планками з встановленими на них робочими органами.

(11) 107937

(51) МПК  
A01B 35/02 (2006.01)  
A01B 39/02 (2006.01)

(21) u 2015 13027 (22) 29.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Надикто Володимир Трохимович (UA), Малюта Сергій Іванович (UA), Чаплинський Андрій Петрович (UA), Мураль Євген Андрійович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗСТАНОВКИ РОБОЧИХ ОРГАНІВ КУЛЬТИВАТОРА-РОСЛИНОПІДЖИВЛЮВАЧА

(57) Спосіб розстановки робочих органів культиватора-рослинопідживлювача, який включає приєднання культиватора до енергетичного засобу (трактора), встановлення його на розмітчій плиті рівної горизонтальної площадки, який **відрізняється** тим, що розстановку робочих органів у поздовжньому напрямі здійснюють так, що кожен їх наступний ряд по відношенню до попереднього встановлюють на відстані  $L$ , яка визначається за виразом

$$L \geq l_0 + h(\operatorname{tg} \alpha + \varphi) + 0,055V^2,$$

де  $l_0$  - виліт лапи культиватора;

$h$  - глибина обробітку ґрунту;

$\alpha$  - кут підйому лапи;

$\varphi$  - кут тертя між лапою та ґрунтом;

$V$  - поступальна швидкість агрегату.

(11) 107701

(51) МПК  
A01B 35/20 (2006.01)  
A01B 35/24 (2006.01)

(21) u 2015 10856 (22) 06.11.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Саблін Віктор Петрович (UA)

(73) САБЛІН ВІКТОР ПЕТРОВИЧ

вул. Комінтерну, 69, м. Лозова-2, Харківська обл., 64602 (UA)

(54) ПРУЖНА СТІЙКА В.П. САБЛІНА ҐРУНТООБРОБНОЇ СІЛЬГОСПМАШИНИ

(57) 1. Пружна стійка ґрунтообробної сільгоспмашини, яка виконана у вигляді зігнутої смуги з пружинної сталі, що містить середню криволінійну ділянку, що складається з двох сполучених дуг кіл різного радіуса і двох прямолінійних кінцевих ділянок різної довжини, що розташовані в плані під кутом один до одного і мають по два отвори на кінцях, причому більш коротка прямолінійна кінцева ділянка, призначена для закріплення до рами ґрунтообробної сільгоспмашини, сполучається по дотичній з дугою кола меншого радіуса, а більш довга прямолінійна кінцева ділянка, призначена для закріплення робочого органу ґрунтообробної сільгоспмашини, сполучається по дотичній з дугою кола більшого радіуса, при цьому центри радіусів дуг кіл розташовані на однаковій відстані від площини коротшої прямолінійної ділянки, рівної радіусу дуги кола меншого радіуса, яка **відрізняється** тим, що її поперечні нор-

мальні перерізи щонайменше на одній окремій ділянці і принаймні на декількох окремих ділянках, щонайменше на одній частині довжини криволінійної і (або) на одній частині довшої прямолінійної ділянки та (або) всієї частини довшої прямолінійної кінцевої ділянки, що сприймає згинальні навантаження, виконані змінними і симетричними відносно поздовжньої площини симетрії стійки, а також мають змінний момент опору, хоча б орієнтовно пропорційний згинальним моментам в її поперечних перерізах, причому зміна її поперечних нормальних перерізів щонайменше на одній окремій ділянці і принаймні на декількох окремих ділянках, щонайменше на одній частині довжини криволінійної і (або) на одній частині довшої прямолінійної ділянки і принаймні на всій довжині криволінійної ділянки та (або) всієї частини довшої прямолінійної кінцевої ділянки, що сприймає згинальні навантаження, виконана плавною і (або) ступінчастою, а площа вказаних поперечних нормальних перерізів по довжині стійки виконана постійною і (або) змінною.

2. Пружна стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді однієї дугоподібної ділянки із змінною висотою профілю перерізу.

3. Пружна стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді однієї середньої дугоподібної ділянки з двома прямолінійними кінцевими ділянками із змінною висотою профілю перерізу.

4. Пружна стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її змінні поперечні нормальні перерізи виконані з однією прямолінійною середньою ділянкою, з двома кінцевими дугоподібними ділянками із змінною висотою профілю перерізу.

5. Пружна стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її змінні поперечні нормальні перерізи виконані з однією прямолінійною середньою ділянкою, з двома дугоподібними ділянками, а також з двома кінцевими прямолінійними ділянками із змінною висотою профілю перерізу.

6. Пружна стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді прямокутників із змінною товщиною і (або) шириною профілю перерізу.

7. Пружна стійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її змінні поперечні нормальні перерізи виконані у вигляді прямокутників постійного і (або) змінного профілю з щонайменше одним поглибленням і принаймні групи поглиблень по ширині і (або) довжині стійки із змінною висотою і (або) шириною профілю перерізу поглиблення щонайменше на одній довгій стороні прямокутника і принаймні на двох довгих сторонах прямокутника.

8. Пружна стійка за пп. 3 і 5, яка **відрізняється** тим, що прямолінійні кінцеві ділянки профілю перерізу розташовані на одній лінії.

9. Пружна стійка за пп. 3 і 5, яка **відрізняється** тим, що прямолінійні кінцеві ділянки профілю перерізу розташовані під кутом одна до одної.

10. Пружна стійка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що профіль перерізу щонайменше одного поглиблення плавно сполучається з однією з довгих сторін прямокутника.

(11) 107801

(51) МПК  
A01B 35/26 (2006.01)(21) u 2015 12023 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Шульга Олександр Володимирович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ БЕЗПОЛИЦЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Робочий орган для безполицевого обробітку ґрунту, що містить стійку з плоскорізною лапою, з встановленими на ній вертикальними стабілізаторами-розпушувачами у вигляді пластин, який **відрізняється** тим, що бокові поверхні стабілізатора-розпушувача виконані ребристими, а сама пластина має різну товщину, яка збільшується від "носки" до "п'яти".

(11) 107802

(51) МПК  
A01B 35/26 (2006.01)(21) u 2015 12024 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Шульга Олександр Володимирович (UA), Сірий Ігор Олександрович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ БЕЗПОЛИЦЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Знаряддя для безполицевого обробітку ґрунту, що містить стійку з плоскорізною лапою і закріпленими на її поверхні по ширині захвату стабілізаторами, виконаними у вигляді клиновидних пластин, який **відрізняється** тим, що кожні симетрично розташовані стабілізатори додатково з'єднані між собою сферичними ріжучими пластинами і формують сферичний робочий орган, який розміщений вище за плоскорізню лапу.

(11) 107800

(51) МПК  
A01B 35/26 (2006.01)(21) u 2015 12022 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Шульга Олександр Володимирович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ БЕЗПОЛИЦЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Робочий орган для безполицевого обробітку ґрунту, що містить стійку з плоскорізною лапою і закріплені на її поверхні по ширині захвату стабілізаторами-розпушувачами у вигляді клиновидних пластин, який **відрізняється** тим, що лезо стабілізатора-розпушувача виконано криволінійним зі змінною кривизною і має окремо підрізаючу і розпушуючу частини.

(11) **107839** (51) МПК  
A01B 35/26 (2006.01)

(21) u 2015 12312 (22) 14.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Шульга Олександр Володимирович (UA), Сірий Ігор Олександрович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ БЕЗПОЛИЦЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Робочий орган для безполицевого обробітку ґрунту, що містить стійку з плоскорізною лапою і закріплені на її поверхні по ширині захвату стабілізаторами, які виконані у вигляді клиновидних пластин, який **відрізняється** тим, що клиновидні пластини кріпляться за допомогою додатково встановлених направляючих та пружних елементів, що забезпечує їх повздовжній рух під дією опору ґрунту.

(11) **107938** (51) МПК (2016.01)  
A01B 37/00  
A01B 49/00

(21) u 2015 13028 (22) 29.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Надикто Володимир Трохимович (UA), Малюта Сергій Іванович (UA), Чаплинський Андрій Петрович (UA), Бадло Денис Сергійович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) КУЛЬТИВАТОР-РОСЛИНОПІДЖИВЛЮВАЧ

(57) Культиватор-рослинопідживлювач, що містить раму з причіпним пристроєм та приєднаними до неї секціями робочих органів, на гряділях яких за допомогою призм та бокових тримачів закріплені стійки робочих органів, який **відрізняється** тим, що гряділі оснащені швидкозмінними подовжувачами.

(11) **107708** (51) МПК (2016.01)  
A01C 21/00  
C05G 1/00

(21) u 2015 11149 (22) 13.11.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Курбанова Оксана Михайлівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ  
вул. Рівненська, 5, с. Шубків, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35325 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА ЧОРНОЗЕМАХ ТИПОВИХ СЛАБОГУМУСОВАНИХ

(57) Спосіб підвищення врожайності зерна озимої пшениці на чорноземах типових слабогумусованих, який включає внесення фосфорно-калійних добрив, розрахованих нормативним методом на планову врожайність 8 т/га, а також весною здійснюється прикореневе підживлення азотними добривами в кілька етапів, позакореневе внесення комплексного водорозчинного добрива та карбаміду, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення урожаю зерна озимої пшениці в основне удобрення вноситься частина азотних добрив (N<sub>45</sub>), а також магнієві (MgO<sub>40</sub>) і сірчані (S<sub>40</sub>) добрива, комплексне водорозчинне добриво, що за своїм вмістом має N:P:K (6:23:35)+1MgO+0,1B+0,2Mn+0,2Zn+0,2Cu+0,05Fe+0,002Mo і вноситься на V етапі органогенезу рослин озимої пшениці.

(11) **107709** (51) МПК (2016.01)  
A01C 21/00  
C05G 1/00

(21) u 2015 11151 (22) 13.11.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Ропак Олексій Олегович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ  
вул. Рівненська, 5, с. Шубків, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35325 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ НА ЧОРНОЗЕМАХ ТИПОВИХ СЛАБОГУМУСОВАНИХ

(57) Спосіб підвищення урожайності та якості буряків цукрових на чорноземах типових слабогумусованих, який **відрізняється** тим, що застосовується внесення рекомендованих доз азотно-фосфорно-калійних добрив для зони Західного Лісостепу України (N<sub>120</sub>P<sub>120</sub>K<sub>150</sub>), а також проведення позакореневих підживлень протягом вегетації культури комплексним водорозчинним добривом, що за своїм вмістом має макроелементи N - 15 %, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 5 %, K<sub>2</sub>O - 5 %, MgO - 12 % і комплекс мікроелементів на хелатній основі (EDTA та DTPA) SO<sub>3</sub> - 23 %, Mn - 0,01 %, B - 0,05 %, Zn - 0,04 %, Cu - 0,06 %, Fe - 0,11 %, Mo - 0,001 % і вноситься в оптимальні строки за схемою: перед змиканням листя в рядках, перед змиканням листя в міжряддях, перед розмиканням листя в міжряддях.

(11) **108094** (51) МПК (2016.01)  
A01D 45/00

(21) u 2016 04807 (22) 29.04.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Кравченко Сергій Сергійович (UA), Іванов Віктор Анатолійович (UA), Чубенко Марія Федорівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БЕРДЯНСЬКИЙ ЗАВОД СІЛЬГОСПТЕХНИКИ"

вул. Матвєєва, буд. 1, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71107 (UA)

(54) ЖАТКА ДЛЯ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКУ

(57) 1. Жатка для збирання соняшнику, що містить платформу (1) з лівою (2) і правою (3) боковинами (2, 3), в яких закріплені ліфтери (4), мотовило (5), ріжучий апарат (6) і шнек (7) із зустрічним розташуванням гвинтових гребінок, спрямованих до центра платформи (1), які кінематично пов'язані в лівій боковині (2) з приводом (8) через ремінну передачу і редуктор (9), встановлений на опорі (10), яка відрізняється тим, що в лівій боковині (2) на боковій стінці (11) по діагоналі закріплено за допомогою зварних з'єднань ребро жорсткості (12), а опора (10) редуктора (9) виконана у вигляді однієї гнutoї багатогранної деталі, в формі арки з однією горизонтальною (13), двома похилими (14) і двома вертикальними (15) стінками (13-15), закріпленої торцем до бічної стінки (11) і двома вертикальними стінками (15) до полки (16) згаданої лівої боковини (2) за допомогою зварних з'єднань.

2. Жатка для збирання соняшнику за п. 1, яка відрізняється тим, що ребро жорсткості (12) виготовлено зі сталевий прямокутної труби 60x30x3мм довжиною, рівною  $L=1000-1020$  мм і скошеними торцями під кутом, рівним  $\beta=55-65^\circ$ .

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ЖАТКА ДЛЯ РОЗПОДІЛУ СКОШЕНОЇ МАСИ НА ЗЕРНОВУ ТА СТЕБЛОВУ

(57) Жатка для розподілу скошеної маси на зернову та стеблову, що включає платформу, мотовило, основний різальний апарат, стрічкові транспортери, яка відрізняється тим, що щітковий вал з приводом встановлено на платформі жатки.

(11) 107877 (51) МПК (2016.01)  
A01D 47/00

(21) u 2015 12567 (22) 21.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Болтянський Борис Володимирович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Мітков Василь Борисович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ЖАТКА ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ЗРІЗАНОЇ МАСИ НА ЗЕРНОВУ ТА СТЕБЛОВУ

(57) Жатка для розподілу зрізаної маси на зернову та стеблову, що включає платформу, мотовило, основний різальний апарат, стрічкові транспортери, яка відрізняється тим, що на платформі жатки вертикально встановлено додатковий сегментно-пальцевий різальний апарат з приводом.

(11) 107875 (51) МПК (2016.01)  
A01D 47/00  
A01D 57/28 (2006.01)

(21) u 2015 12564 (22) 21.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Болтянський Борис Володимирович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Шульга Олександр Володимирович (UA)

(11) 107987 (51) МПК  
A01D 91/02 (2006.01)

(21) u 2016 00149 (22) 05.01.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Паньків Віталій Романович (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Паньків Марія Романівна (UA), Данильченко Лариса Миколаївна (UA), Береженко Богдан Миколайович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ГИЧКИ КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Спосіб збирання гички коренеплодів, при якому зрізують основний масив гички, подрібнюють, транспортують та розкидають подрібнену гичку, який відрізняється тим, що розкидання подрібненої гички здійснюється в міждряддя коренеплодів одночасно з зрізуванням і подрібненням її основного масиву.

(11) 107934 (51) МПК (2016.01)  
A01F 25/00  
A47B 75/00  
C01B 13/00  
A23B 7/04 (2006.01)

(21) u 2015 13020 (22) 29.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Петров Віктор Олексійович (UA), Дідур Володимир Аксентійович (UA), Євтушенко Ганна Олександрівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

(57) 1. Спосіб зберігання сільськогосподарської продукції, що включає збір плодів сортування, первісну обробку плодів, закладання в холодильну установку, який відрізняється тим, що продукцію додатково обробляють повітрям озонатора, який встановлений в холодильній установці.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що потребу озону на обробку продукції визначають за формулою:

$$GO_3 = K \cdot CO_3 \cdot (V/T), \text{ де}$$

$GO_3$  - продуктивність озонатора;

CO<sub>3</sub> - концентрація озону;  
Т - час озонування;  
К - коефіцієнт, що відображає витрату озону на хімічну взаємодію.

рат площ та води, заглиблюють їх у ґрунт під кутом 45° до половини довжини, регулярно зволожують ділянку протягом весняно-літнього періоду з частотою 3 рази на тиждень.

- (11) **107665** (51) МПК (2016.01)  
**A01G 1/00**
- (21) **u 2015 07248** (22) **20.07.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Корнієнко Сергій Іванович (UA), Черкасова Валентина Корніївна (UA), Горова Тамара Корніївна (UA), Сайко Ольга Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Інститутська, буд. 1, сел. Селекційне, 62478, Україна, UA (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ МОРКВИ М'ЯСИСТОЇ**
- (57) Спосіб вирощування насіння моркви м'ясистої, який включає добір індивідуальних насінневих рослин, де оцінюють насіння за біохімічним складом і відбирають за збільшеним вмістом сухої речовини, клітковини, сахарози і які корелюють з продуктивними, якісними ознаками, надалі висівають у відкритому ґрунті у розсаднику розмноження, який **відрізняється** тим, що у 1-й рік беруть з відібраних індивідуальних насінневих рослин (100 шт.) наважку насіння до 20 г і проводять за нормативними методами оцінку вмісту у насінні сухої речовини, клітковини і сахарози та проводять добір рослин за збільшеним їх вмістом і насіння об'єднують, надалі отримане насіння висівають у відкритому ґрунті у розсаднику розмноження, на 2-й рік отримані коренеплоди висаджують для вирощування дозорового насіння, через 2 роки отримують базове насіння.

- (11) **107853** (51) МПК (2016.01)  
**A01G 1/00**  
**A01G 25/00**
- (21) **u 2015 12397** (22) **15.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Куцоконь Наталія Костянтинівна (UA), Висоцька Наталя Юріївна (UA), Торосова Лілія Олександрівна (UA), Лось Світлана Анатоліївна (UA), Рашидов Намік Мамед огли (UA), Ткач Віктор Петрович (UA), Гродзинський Дмитро Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Академіка Заболотного, 148, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВКОРІНЕННЯ ЖИВЦІВ ТОПОЛЬ ТА ВЕРБ**
- (57) Спосіб вкорінення живців тополь та верб, що включає зимову заготовку живців, зберігання їх у льодовні, нарізання живців, який **відрізняється** тим, що висадку живців проводять на поливному розсаднику, із високою щільністю посадки для зниження вит-

- (11) **107694** (51) МПК  
**A01G 9/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 10705** (22) **03.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Захаренко Віталій Олександрович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **КВІТКОВИЙ ГОРЩИК З СИГНАЛІЗАТОРОМ ПРО ПОЛИВ КВІТІВ**
- (57) Квітковий горщик з сигналізатором про полив квітів, що передбачає періодичний полив ґрунту та використання візуального сигналізатора постійної дії - світлодіода, який **відрізняється** тим, що сигналізатор вбудований в квітковий горщик: голчасті електроди сигналізатора максимально віддалені один від одного, деталі електричної схеми сховані в ручках для перенесення квітів, а світлодіод має вихід на поверхню горщика.

- (11) **108056** (51) МПК (2016.01)  
**A01G 23/00**  
**A01G 13/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 01071** (22) **08.02.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Гайда Юрій Іванович (UA), Брошак Іван Станіславович (UA), Вітрова Софія Андріївна (UA), Буряк Микола Васильович (UA)
- (73) **ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA)
- ГАЙДА ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Петриківська, 16, кв. 11, м. Тернопіль, 49009 (UA)
- БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)
- ВІТРОВА СОФІЯ АНДРІЇВНА**  
вул. Калинова, 8, м. Тернопіль, 46012 (UA)
- БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ**
- (57) Спосіб вирощування лісових насаджень, що включає підготовку ґрунту під посадку, посадку садивного матеріалу в ґрунт і догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що після висаджування садивного матеріалу в ґрунт зверху рослини накривають переносною чотиригранною пустотілою пірамідою, причому бокові грані піраміди обгортають світло-

проникним суцільним або перфорованим матеріалом, таким чином формують зрізану піраміду з можливістю вільного доступу повітря та вологи до рослин через відкритий отвір піраміди.

(11) **107671** (51) МПК  
A01H 1/04 (2006.01)

(21) u 2015 09107 (22) 22.09.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Адамовська Валентина Германівна (UA), Молодченкова Ольга Олегівна (UA), Картузова Тетяна Віталіївна (UA), Січкарь В'ячеслав Іванович (UA), Лаврова Галина Дмитрівна (UA)

(73) СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ - НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ

вул. Овідіопольська дорога, 3, м. Одеса, 65036 (UA)

(54) СПОСІБ ДОБОРУ ГЕНОТИПІВ СОЇ ПРОДОВОЛЬЧОГО НАПРЯМУ

(57) Спосіб добору генотипів сої продовольчого напрямку, при якому добір проводять за показниками вмісту та співвідношення 7S і 11S глобулінів у білку, які екстрагуються з вихідного знежиреного борошна, екстракт охолоджують, центрифугують та визначають вихід 7S і 11S глобулінів в сухому осаді, який відрізняється тим, що як екстрагент використовують 0,2 М тріс-НСІ-буфер, який містить 0,1 М β-меркаптоетанол, маса вихідної наважки становить 0,1-2 г, співвідношення наважка:екстрагент становить 1:10, тривалість екстракції 1 година при 20 °С, тривалість центрифугування 10 хв. при 10 тис. об./хв., тривалість повного аналізу одного зразка одна доба.

(11) **107988** (51) МПК  
A01H 1/04 (2006.01)

(21) u 2016 00172 (22) 06.01.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Наконечний Микола Юрійович (UA), Лифенко Савелій Пилипович (UA), Єриняк Микола Іванович (UA)

(73) СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ - НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ

вул. Овідіопольська дорога, 3, м. Одеса, 65036 (UA)

(54) СПОСІБ СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ВИСОКІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ЯКОСТІ ЗЕРНА

(57) Спосіб селекції пшениці м'якої озимої на високі технологічні якості зерна, що включає складні схрещування, добори, який відрізняється тим, що використовують матрикальні різноякісності із застосуванням складних конвергентних схрещувань, добір гомозиготних генотипів з низькою здатністю до утворення низькобілкових зернівок у підгонах, верхівці колосу та 3-4-х квітках колосків.

(11) **108011** (51) МПК  
A01H 1/06 (2006.01)

(21) u 2016 00423 (22) 19.01.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Шарипіна Ярослава Юріївна (UA), Попов Віталій Миколайович (UA), Кириченко Віктор Васильович (UA), Пов'якало Віктор Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

пр. Московський, 142, м. Харків, 61060 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОРФОЛОГІЧНО ТА БІОХІМІЧНО МАРКОВАНИХ ІНБРЕДНИХ ЛІНІЙ СОНЯШНИКУ

(57) Спосіб отримання інбредних ліній соняшнику носіїв морфологічних та біохімічних маркерів, що включає вплив на прояв якісних ознак соняшнику, який відрізняється тим, що вихідний матеріал для селекції за маркерними ознаками отримують шляхом хімічного мутагенезу, а саме обробляють насіння водним розчином N-нітрозоетилсечовини у концентрації 0,05 %, при цьому у інбредних ліній соняшнику відбувається зміна прояву морфологічних ознак; отриманий вихідний матеріал досліджують за ізоферментним складом та формують колекцію інбредних ліній соняшнику, відрізняються за проявом морфологічних ознак та наявністю певного ізоферментного алелю, здатністю до відновлення пилку (відновники, закріплювачі, стерильні аналоги), цитоплазмою (стерильна, фертильна), шляхом схрещувань, селекції та добору привносять морфологічні та біохімічні маркери в кращі існуючі селекційні лінії соняшнику.

(11) **107752** (51) МПК (2016.01)  
A01K 5/00

(21) u 2015 11505 (22) 23.11.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Дереза Сергій Володимирович (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA), Дереза Олена Олександрівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) КОРМОРОЗДАВАЧ

(57) 1. Кормороздавач, що містить раму машини, кузов, повздовжній транспортер, поперечний транспортер, тягово-зчіпний пристрій, поворотну раму, ходову частину, приводний механізм, який відрізняється тим, що на кузові кормороздавача встановлено блок ножових барабанів, який включає корпус з лівою та правою боковинами, до яких прикріплений нижній та верхній пустотілі вали з пластинами та відповідно розташованими на них лівими та правими ножами, які приводяться в дію приводним механізмом.  
2. Кормороздавач за п. 1, який відрізняється тим, що кількість ножів, їх взаємне розташування та конфігурація лез виконано з можливістю змінюватись.

(11) **107954** (51) МПК (2016.01)  
A01K 61/00

- (21) **u 2015 13109** (22) **30.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Сироватка Наталія Юріївна (UA), Дерень Ольга Володимирівна (UA), Грициняк Ігор Іванович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Обухівська, 135, м. Київ, 03164 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ГОДІВЛІ КОРОПА З ВИКОРИСТАННЯМ ГОЛОЗЕРНОГО ВІВСА**  
(57) Спосіб годівлі коропа з використанням голозерного вівса, що передбачає застосування добавки рослинного походження, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують голозерний овес, який вживається у подрібненому та цільному стані для годівлі коропа, починаючи з віку дволіток, причому подрібнений голозерний овес вводять до складу кормосуміші методом замішування в кількості 30 % і згодовують коропа в період зниження розвитку природної кормової бази, а цільний голозерний овес згодовують коропа в кінці вегетаційного періоду впродовж 30 днів; при цьому годівлю проводять на кормових місцях, один раз на день у світлу частину доби.

- (11) **108081** (51) МПК  
**A01K 63/02** (2006.01)  
(21) **u 2016 02391** (22) **12.03.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Ткаченко Василь Іванович (UA)  
(73) **ТКАЧЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**  
**вул. Котляревського, 126, м. Бориспіль, Київська обл., 08300 (UA)**  
(54) **ТАРА ДЛЯ ТИМЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖИВИХ ГІДРОБІОНТІВ**  
(57) 1. Тара для тимчасового зберігання та транспортування живих гідробіонтів, що включає закритий пластиковий пакет, заповнений на половину об'єму рідиною та повітрям, яка **відрізняється** тим, що як пластиковий пакет використовують ємність з поліетилену різної форми, термозапаяної з усіх сторін та затисненої у верхній частині металевою дужкою, тиск в ємності не перевищує атмосферний, при цьому відношення об'єму збагаченої рідини становить від 10-50 % об'єму ємності.  
2. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємність з поліетилену містить рідину, збагачену киснеутворюючими препаратами або транквілізаторами і повітрям в залежності від виду живих гідробіонтів.  
3. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить комплексну кану, поміщену в поліетиленовий мішок для збереження температурного режиму.

- (11) **107793** (51) МПК (2016.01)  
**A01K 67/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)  
(21) **u 2015 11978** (22) **03.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

- (72) Карповський Валентин Валентинович (UA), Карповський Павло Валентинович (UA), Криворучко Дмитро Іванович (UA), Трокоз Андрій Вікторович (UA), Карповський Валентин Іванович (UA), Трокоз Віктор Олександрович (UA), Постой Руслана Вікторівна (UA), Данчук Олексій Володимирович (UA), Скрипка Віта Миколаївна (UA), Сисюк Юлія Олександрівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СИЛИ КОРКОВИХ ПРОЦЕСІВ У СВИНЕЙ**  
(57) Спосіб оцінки сили коркових процесів у свиней, що включає відбір крові у свиней, отримання плазми крові, потім визначають вміст у крові холестерину і триацилгліцеролів, якщо рівень цих метаболітів відповідно від  $2,84 \pm 0,18$  та  $0,44 \pm 0,05$  ммоль/л то свиней відносять до тварин із сильними корковими процесами, а нижче цих значень - із слабкими корковими процесами.

- (11) **107926** (51) МПК  
**A01K 67/02** (2006.01)

- (21) **u 2015 12957** (22) **28.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Коваленко Віталій Петрович (UA), Коваленко Тетяна Сергіївна (UA), Пелих Віктор Григорович (UA)  
(73) **КОВАЛЕНКО ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**  
**вул. Безродного, 41, корп. 2, кв. 76, м. Херсон, 73042 (UA)**  
**ПЕЛИХ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**  
**вул. Комкова, 94, кв. 76, м. Херсон, 73011 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МАТЕРИНСЬКИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК**  
(57) 1. Спосіб оцінки материнських якостей свиноматок, який розроблено на базі лімітів мінливості та середніх значень великоплідності поросят у гнізді, який **відрізняється** тим, що підраховується кількість живих поросят на час народження та визначається жива маса поросят.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінка вирівняності гнізд свиноматок визначається в залежності від показників багатоплідності та великоплідності поросят та розраховується по формулі:

$$I_k = \frac{n}{\left(1 - \frac{\sigma}{X}\right)}$$

де

$I_k$  - індекс вирівняності гнізда (індекс Коваленко);

$n$  - багатоплідність свиноматок, голів;

$\bar{X}$  - середні значення великоплідності поросят у гнізді (кг);

$\sigma$  - дисперсія ознаки великоплідності поросят у гнізді (кг).

- (11) **108055** (51) МПК (2016.01)  
**A01M 17/00**  
**A01M 29/00**

(21) **u 2016 01070** (22) **08.02.2016**

(24) **24.06.2016**

(72) Брошак Іван Станіславович (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Ориник Богдан Іванович (UA), Любезна Ірина Василівна (UA), Метик Оксана Володимирівна (UA)

(73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**  
пр. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA)

**ОРИНИК БОГДАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Шевченка, 86, смт Великі Бірки, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47740 (UA)

**ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46020 (UA)

**МЕТИК ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Мозалівка, 24, с. Зубів, Терехівський р-н, Тернопільська обл., 48107 (UA)

(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ГРИЗУНАМИ**

(57) Спосіб боротьби з гризунами, що включає використання засобів з різким запахом, який відрізняється тим, що використовують із специфічно вираженими запахами речовини або рослини, які розташовують у місцях зберігання урожаю або харчових продуктів.

(11) **107969** (51) МПК  
**A01N 1/02** (2006.01)

(21) **u 2016 00063** (22) **04.01.2016**

(24) **24.06.2016**

(72) Сидоренко Ольга Сергіївна (UA), Божок Галина Анатоліївна (UA), Легач Євген Іванович (UA), Бондаренко Тетяна Петрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)

(54) **СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ КЛІТИН НАДНИРНИКІВ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПОРОСЯТ**

(57) Спосіб кріоконсервування клітин наднирників новонароджених поросят, який включає заморожування клітин зі швидкістю 1 °/хв. до -40 °С в кріозахисному середовищі, що містить 10 % ДМСО, який відрізняється тим, що перед заморожуванням клітини культивують протягом 3-5 діб, а в кріозахисне середовище додатково вводять фетальну телячу сироватку концентрацією 25 %.

(11) **107907** (51) МПК  
**A01N 1/02** (2006.01)

(21) **u 2015 12838** (22) **25.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Гольцев Анатолій Миколайович (UA), Челомбитко Ольга Василівна (UA), Останков Максим Вадимович (UA), Бондарович Микола Олександрович (UA),

Бабенко Наталя Миколаївна (UA), Гаєвська Юлія Олександрівна (UA), Останкова Людмила Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)

(54) **СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ КУЛЬТУРИ КЛІТИН АДЕНОКАРЦИНОМИ ЕРЛІХА**

(57) Спосіб кріоконсервування культури клітин аденокарциноми Ерліха, який передбачає заморожування клітин в асцитичній рідині зі швидкістю 1 °С/хв до -80 °С, від -80 °С до -196 °С зі швидкістю 300-400 °С/хв, і відігрівання на водяній бані при 40-41 °С, який відрізняється тим, що після відігрівання проводять стабілізацію культури клітин шляхом трикратного культивування in vivo, кожне по 7 діб.

(11) **107867** (51) МПК (2016.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)  
**A01N 37/26** (2006.01)  
**A01N 37/22** (2006.01)  
**A01N 37/18** (2006.01)  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01P 13/00**

(21) **u 2015 12546** (22) **21.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Кнечунас Сергій Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛЬФА ХІМГРУП"**  
вул. Горького, 172, літера "А", 10-й поверх, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ДВОКОМПОНЕНТНИЙ ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ**

(57) 1. Двокомпонентний гербіцидний засіб у суспоемульсії, що включає дві активні сполуки, одна з яких є тербутилазином, та допоміжні інгредієнти, який відрізняється тим, що як другу активну сполуку він включає пропізохлор, при наступному співвідношенні компонентів, г/л:  
пропізохлор 250-450  
тербутилазин 150-215  
допоміжні інгредієнти до 1 л.  
2. Двокомпонентний гербіцидний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що має норму витрати 3,5-4,0 л/га.

(11) **107869** (51) МПК (2016.01)  
**A01N 43/78** (2006.01)  
**A01N 43/50** (2006.01)  
**A01N 37/40** (2006.01)  
**A01N 37/50** (2006.01)  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 25/04** (2006.01)  
**A01N 3/00**

(21) **u 2015 12548** (22) **21.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Кнечунас Сергій Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛЬФА ХІМГРУП"**



вул. Горького, 172, літера "А", 10-й поверх, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ**

- (57)** 1. Фунгіцидна композиція для передпосівної обробки насіння пшениці, що включає як активні інгредієнти тебуконазол та прохлораз, а також допоміжні компоненти, яка **відрізняється** тим, що є представленою у формі суспензії та додатково включає крезоксим-метил як активний компонент, при наступному співвідношенні компонентів, г/л:

прохлораз	200-400
тебуконазол	10-60
крезоксим-метил	10-60
допоміжні компоненти	до 1 л.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має норми витрати 0,5-0,6 л/т насіння.

**(11) 107868**

**(51)** МПК (2016.01)

**A01N 43/78** (2006.01)

**A01N 43/50** (2006.01)

**A01N 37/40** (2006.01)

**A01N 37/50** (2006.01)

**A01N 25/02** (2006.01)

**A01N 25/04** (2006.01)

**A01P 3/00**

**(21) u 2015 12547**

**(22) 21.12.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Кнечунас Сергій Володимирович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЛЬФА ХІМГРУП"**

вул. Горького, 172, літера "А", 10-й поверх, м. Київ, 03680 (UA)

**(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗБУДНИКІВ ЗАХВОРЮВАНЬ ПШЕНИЦІ**

- (57)** 1. Фунгіцидна композиція для контролю збудників захворювань пшениці у формі концентрату суспензії, яка містить як активні компоненти та крезоксим-метил та триазоловий фунгіцид, яка **відрізняється** тим, що як триазоловий фунгіцид вона містить тебуконазол, при наступному співвідношенні компонентів, г/л:

тебуконазол	200-260
крезоксим-метил	100-150
допоміжні компоненти	до 1 л.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має норми витрати 0,5-1,0 л/га.

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БОРОШНЯНОГО ВИРОБУ "ПІККОЛІТА"**

- (57)** 1. Спосіб приготування борошняного виробу, що включає замішування дріжджового тіста, витримання замішеного тіста для його ферментації, округлення тістової заготовки шляхом скочування в кулю, розстойку, формування тістової заготовки та її випікання, який **відрізняється** тим, що формування тістової заготовки полягає в наданні їй сплющеної форми шляхом розтягування тістової заготовки від центру до периферії, не торкаючись при цьому середини і країв тістової заготовки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу дріжджового тіста вводять манну крупу.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що дріжджове тісто замішують з компонентів, узятих в наступному співвідношенні, мас. %:

борошно	48,3
манна крупа	9,7
оливкова олія	1,9
цукор	1,9
сіль	1,9
дріжджі	0,9
вода	35,4.

**(11) 107829**

**(51)** МПК

**A21D 8/02** (2006.01)

**(21) u 2015 12278**

**(22) 11.12.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Доломакін Юрій Юрійович (UA), Литовченко Ігор Миколайович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОПАРИ**

- (57)** Спосіб приготування опари включає змішування борошна, води та дріжджової суспензії, який **відрізняється** тим, що на першому етапі змішують воду та борошно до отримання структурної суміші, при цьому частота обертання робочого органу складає (0,5...0,7) від максимальної частоти n, на другому етапі швидкість досягає максимального значення n, на третьому етапі робочий орган сповільнюється до частоти (0,5...0,3)n, під час чого здійснюють проробку опари з додаванням дріжджової суспензії, тривалість кожного з етапів складає відповідно (0,2...0,15)t, (0,3...0,25)t та (0,5...0,6)t від загального часу t на приготування опари.

**A 21**

**(11) 107691**

**(51)** МПК (2016.01)

**A21D 8/02** (2006.01)

**A21D 2/00**

**(21) u 2015 10525**

**(22) 28.10.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Мірошниченко Володимир Вадимович (UA)

**(73) МІРОШНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВАДИМОВИЧ**  
вул. Тімірязєва, 2, кв. 9, м. Вінниця, 21007 (UA)

**(11) 107773**

**(51)** МПК

**A21D 13/08** (2006.01)

**(21) u 2015 11688**

**(22) 26.11.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Шидловська Олена Броніславівна (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Шадура Аліна Миколаївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІСОЧНОГО ПЕЧИВА**

**(57)** Композиція для виготовлення пісочного печива, яка містить борошно пшеничне, цукор-пісок, масло вершкове, меланж, натрій двовуглекислий, вуглекислий амоній, есенцію, сіль, яка **відрізняється** тим, що додатково вноситься порошок із плодів глоду колючого, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	46,73-47,45
порошок із плодів глоду колючого	2,0-3,5
цукор-пісок	17,27-17,54
масло вершкове	26,0-26,4
меланж	6,08-6,17
натрій двовуглекислий	0,04
вуглекислий амоній	0,04
есенція	0,17-0,18
сіль	0,17-0,18.

вистоюють протягом 12-24 годин при температурі 15-20 °С, потім знімають з паперу; випікання пісочного напівфабрикату: випікають при температурі 200-225 °С протягом 10-15 хв.; приготування крему вершкового: масло вершкове збивають протягом 5-7 хв.; до збитої маси додають молоко згущене карамелізоване, охолоджений сироп, коньяк або вино десертне і збивають; приготування молочно-цукрового сиропу: цукор і молоко у співвідношенні 2:1 доводять до кипіння у відкритому котлі, потім закривають котел кришкою і уварюють сироп до температури 107-108 °С (проба на середню нитку), отриманий сироп проціджують через сито з розміром чарунок 1,5 мм, охолоджують до температури 20 °С і з'єднують із карамелізованим згущеним молоком, який **відрізняється** тим, що до складу повітряно-горіхового напівфабрикату додають 10 % сухої пшеничної клейковини до маси борошна.

**(11) 108004****(51)** МПК  
**A21D 13/08** (2006.01)**(21) u 2016 00365****(22) 16.01.2016****(24) 24.06.2016****(72)** Зваричук Лариса Василівна (UA), Палагнюк Олена Іванівна (UA), Романовська Ольга Леонідівна (UA)**(73) ЗВАРИЧУК ЛАРИСА ВАСИЛІВНА**

пров. Герцена, 4-а, м. Сторожинець, 89421 (UA)

**ПАЛАГНЮК ОЛЕНА ІВАНІВНА**

вул. Фучика, 16, кв. 1-а, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58003 (UA)

**РОМАНОВСЬКА ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА**

вул. Лук'яна Кобилиці, 54, кв. 1, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58003 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОРТУ "СЕНАТОР"**

**(57)** Спосіб виготовлення торта, що включає приготування його шляхом підготування сировини до виробництва: борошно пшеничне, ванільну пудру просіюють, цукор розчиняють у воді, масло вершкове зачищають, яйця; приготування тіста повітряно-горіхового: підсмажені горіхи перемішують з борошном та 80 % цукру, передбаченого рецептурою; білки яєць збивають; в кінці збивання додають суху пшеничну клейковину, цукор, який залишився, та ванільну пудру; збиті білки змішують із сумішшю горіхів, борошна і цукру; приготування тіста пісочного - маргарин, цукор, яйця, двовуглекислий натрій, вуглекислий амоній, сіль, есенцію перемішують протягом 20-30 хв. до отримання однорідної маси, всипають борошно і продовжують заміс тіста не більше 1-2 хв.; формування повітряно-горіхового напівфабрикату: масу розливають на лист, попередньо застеленого папером, для надання напівфабрикату круглої форми на лист укладають раму - трафарет; формування пісочного напівфабрикату: тісто нарізують на шматки по 3-4 кг і розкачують у пласт на підпиленому борошном столі, тісто розкачують до товщини 3-4 мм, формують округлою або овальною металевою виїмкою, для квадратних - нарізують ножем; випікання повітряно-горіхового напівфабрикату: тривалість випікання 70 хв. при температурі 150-160 °С; випечений напівфабрикат охолоджують і

**A 23****(11) 107656****(51)** МПК (2016.01)  
**A23C 9/12** (2006.01)  
**A23C 9/00**  
**A23C 9/127** (2006.01)**(21) a 2015 06317****(22) 26.06.2015****(24) 24.06.2016****(72)** Даниленко Світлана Григорівна (UA), Науменко Оксана Василівна (UA), Потемська Оксана Іванівна (UA), Король Цвітана Олександрівна (UA), Семенівська Олена Анатоліївна (UA)**(73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН**

вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЗАКВАСКИ "БІФІДОЛАКТ"**

**(57)** Спосіб одержання бактеріальної закваски для кисломолочних продуктів, що передбачає приготування поживного середовища, приготування інокуляту видів мікрофлори - біфідобактерій, термофільних молочнокислих та пропіоновокислих бактерій, накопичення біомаси в поживному середовищі на молочної основі зі стимуляторами росту, відокремлення біомаси від культуральної рідини, змішування з захисним середовищем та сублімаційне сушіння, який **відрізняється** тим, що до складу бактеріальної закваски залучають біфідобактерії *Bifidobacterium bifidum* IMB B-7032, *Bifidobacterium longum* IMB B-7033, *Bifidobacterium adolescentis* IMB B-7035 у співвідношенні 1:1:1, термофільні молочнокислі *Streptococcus salivarius* ssp. *thermophilus* IMB B-7179, ВКПМ B-7773, B-7774 у співвідношенні 1:1:1, та пропіоновокислі бактерії *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii* 1MB B-7290, зі співвідношенням між видами мікрофлори 5:3:2, проводять накопичення біомаси - сумісне культивування біфідобактерій та пропіоновокислих бактерій за температури (37±1) °С протягом (7±1) год., після чого вносять термофільні молочнокислі бактерії і культивують ще (7±1) год.

- (11) **107830** (51) МПК  
**A23C 9/13** (2006.01)
- (21) **у 2015 12280** (22) **11.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Ющенко Наталія Михайлівна (UA), Кузьмик Ульяна Геннадіївна (UA), Миколів Іван Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **КИСЛОМОЛОЧНА ПАСТА З ПРЯНОЩАМИ**
- (57) Кисломолочна паста з прянощами, що містить кисломолочну основу, сіль та смакові наповнювачі, яка відрізняється тим, що як смакові наповнювачі використовують імбир, аніс, мускатний горіх та чорний перець в такому співвідношенні, мас. %:
- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| кисломолочна основа | 95,2-95,9 |
| сіль                | 0,4-0,6   |
| чорний перець       | 0,9-1,0   |
| імбир               | 1,0-1,2   |
| мускатний горіх     | 0,9-1,0   |
| аніс                | 0,9-1,0.  |

- (11) **107833** (51) МПК  
**A23C 21/02** (2006.01)  
**A23C 3/07** (2006.01)
- (21) **у 2015 12283** (22) **11.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Чернюшок Ольга Анатоліївна (UA), Якимчук Віра Віталіївна (UA), Лисенко Ірина Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРВИННОГО ОБРОБЛЕННЯ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ З-ПІД СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО**
- (57) Спосіб первинного оброблення молочної сироватки з-під сиру кисломолочного, що включає приймання та оцінку якості сироватки молочної, оброблення сироватки електроіскровими розрядами за напруги 45 кВ та кількості розрядів 20...25, охолодження сироватки, зберігання, який відрізняється тим, що сироватку молочну використовують нативну після відокремлення молочно-білкового згустку, потім проводять обробку електроіскровими розрядами за температури 36...40° С, зберігання обробленої молочної сироватки проводять протягом 48-72 год.

- (11) **107831** (51) МПК (2016.01)  
**A23C 21/08** (2006.01)  
**A23L 2/60** (2006.01)  
**B01D 11/00**
- (21) **у 2015 12281** (22) **11.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Ющенко Наталія Михайлівна (UA), Белемець Тетяна Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТУ З СУХОГО ЛИСТЯ СТЕВІЇ**

- (57) Спосіб отримання екстракту з сухого листа стевії, який включає екстрагування листа сироваткою, фільтрування, охолодження, який відрізняється тим, що для екстрагування сухого листа стевії використовують свіжу підсирну сироватку у співвідношенні твердої та рідкої фаз - 1:10-1:15, процес здійснюють одностадійно при температурі 70-80 °С, протягом 40-50 хвилин.

- (11) **107832** (51) МПК (2016.01)  
**A23D 9/00**
- (21) **у 2015 12282** (22) **11.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Леник Степан Олександрович (UA), Радзівська Ірина Гіронтіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЖИР ФРИТЮРНИЙ АРОМАТИЗОВАНИЙ**
- (57) Жир фритюрний ароматизований, що містить рослинну олію, який відрізняється тим, що як рослинну олію використовують пальмову, оливкову і ріпакову олії та додатково містить ефірну олію гвоздики або лаврового листа, у наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- |                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| пальмова олія                            | 48,0-52,0 |
| оливкова олія                            | 38,0-42,0 |
| ріпакова олія                            | 8,0-12,0  |
| ефірна олія гвоздики або лаврового листа | 0,2-0,3.  |

- (11) **108085** (51) МПК  
**A23G 3/34** (2006.01)  
**A23G 3/46** (2006.01)
- (21) **у 2016 03107** (22) **25.03.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Подольська Яна Леонідівна (UA)
- (73) **ПОДОЛЬСЬКА ЯНА ЛЕОНІДІВНА**  
бул. Л. Українки, 7-Б, кв. 136, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО КОНДИТЕРСЬКОГО ВИРОБУ**
- (57) 1. Спосіб виробництва низькокалорійного кондитерського виробу, що включає приготування безборошняного бісквіту, мусу, крему, шару з фруктів та/або ягід, та/або овочів, послідовно розташованих один на одному, який відрізняється тим, що для приготування безборошняного бісквіту використовують сухе молоко, а як підсолоджувач для приготування крему та/або бісквіту, та/або фруктового, та/або ягідного, та/або овочевого компоненту, та/або їх суміші, та/або мусу використовують натуральний замінник цукру.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при приготуванні фруктового та/або ягідного, та/або ово-

чевого компонентів або їх поєднання готується сироп з отриманням цільних фруктів та/або ягід та сиропу, або фруктовий та/або ягідний, та/або овочевий мармелад з наступним перебиванням його в однорідну масу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить додатковий кремовий або шоколадний компонент, розташований між шаром мусу і шаром безборошняного бісквіту.

4. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що як фруктово-ягідно-овочевий компонент використовують або зерняткові, кісточкові, цитрусові, субтропічні і тропічні фрукти, або ягоди, або овочі, або суміш фруктів та ягід у складі мусу та/або як окремий компонент.

зою з активністю 6000 АО/г протягом 0,5-1,0 год., після цього 0,001-0,1 %-ою протеазою з активністю 70 АО/г, далі ферменти інактивують кип'ятінням суміші протягом 8-12 хв і відокремлюють осад від супернатанту, до осаду додають 0,0001-0,1 %-ий мультиферментний препарат Visczyme L з активністю 100 АО/г і проводять ферментативний гідроліз протягом 2-4 годин, супернатант відокремлюють від осаду, після чого супернатант обробляють 96 %-им етанолом, а осад, який утворився, відокремлюють і сушать до вмісту води 8 %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз проводять при гідромодулі 1:(8-12).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз  $\alpha$ -амілазою, глюкоамілазою і протеазою проводять при 50-55 °С.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз препаратом Visczyme L проводять при 45-50 °С.

(11) **107835** (51) МПК  
**A23G 3/36** (2006.01)

(21) **у 2015 12285** (22) **11.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Божок Олександр Сергійович (UA), Мазур Любова Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)**

(54) **ЖУВАЛЬНА КАРАМЕЛЬ ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) Жувальна карамель дієтичного призначення, що містить желатин, лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що додатково містить як структуроутворювачі і підсолоджувачі моносахарид тагатозу, поліол мальтитол та гліцерин у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:

тагатоza	55,0-75,0
мальтитол	17,0-34,0
желатин	6,0-9,0
гліцерин	0,5-4,0
лимонна кислота	0,5-2,0.

(11) **107772** (51) МПК (2016.01)  
**A23K 10/00**  
**B02C 7/00**

(21) **у 2015 11687** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Капельнянц Леонід Вікторович (UA), Журлова Олена Дмитрівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРЕПАРАТУ КСИЛООЛІГОСАХАРИДІВ**

(57) 1. Спосіб одержання препарату ксилоолігосахаридів, що включає подрібнення сировини, ферментативний гідроліз, обробку етанолом і висушування, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз пшеничних або житніх висівок здійснюють поетапно, спочатку 0,0001 0,01 %-ою  $\alpha$ -амілазою з активністю 2000 АО/г і 0,0001 0,01 %-ою глюкоаміла-

(11) **108065** (51) МПК (2016.01)  
**A23K 10/00**

(21) **у 2016 01230** (22) **12.02.2016**  
(24) **24.06.2016**

(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. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)**

**АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

**вул. 23 Серпня, 79-93, м. Харків, 61103 (UA)**

(54) **КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ ДОБОВИХ ПОРОСЯТ "КВАДРИТОЛ"**

(57) 1. Кормова добавка, яка включає олійний екстракт сухої трави чистотілу, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення життєздатності добових поросят до олійного екстракту сухої трави чистотілу додаються олійний екстракт омели білої, олійний екстракт брильянтової зелені, олійний екстракт дріжджів пекарських пресованих.

2. Кормова добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що олійні екстракти змішуються в рівних об'ємах.

(11) **107927** (51) МПК  
**A23K 20/20** (2016.01)  
**A23K 50/10** (2016.01)

- (21) **u 2015 12958** (22) **28.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Лесів Степан Миколайович (UA), Стибель Володимир Володимирович (UA), Стояновський Володимир Григорович (UA), Гармата Лілія Степанівна (UA)  
(73) **ЛЕСІВ СТЕПАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ю. Липи, 18, кв. 37, м. Львів, 79020 (UA)  
**СТИБЕЛЬ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
просп. Ч. Калини, 58, кв. 146, м. Львів, 79070 (UA)  
**СТОЯНОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Лисеницька, 4, кв. 61, м. Львів, 79023 (UA)  
**ГАРМАТА ЛІЛІЯ СТЕПАНІВНА**  
вул. Щурата, 16, кв. 28, м. Львів, 79059 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ МАСИ ЯЛОВИЧИНИ У ВІДГОДІВЕЛЬНОЇ ХУДОБИ**  
(57) Спосіб збільшення маси яловичини, який включає згодування відгодівельній худобі науково обґрунтованих, збалансованих, згідно з деталізованими нормами, кормових раціонів, який відрізняється тим, що додатково внутрішньом'язово вводять активуючий препарат в кількості 15 мл із розрахунку на 300 кг живої маси, чим досягається стимулювання проміжного обміну речовин, що приводить до додаткового зростання середньодобових приростів при цій же годівлі.

- (11) **107825** (51) МПК  
**A23L 2/08** (2006.01)  
(21) **u 2015 12233** (22) **10.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Загайко Андрій Леонідович (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Брюханова Тетяна Олександрівна (UA), Кравченко Ганна Борисівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХАРЧОВОГО КОНЦЕНТРАТУ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ЯБЛУК**  
(57) Спосіб одержання харчового концентрату фенольних сполук, що включає екстракцію розчином спирту етилового, відділення екстракту від твердої фази, упарювання під вакуумом, введення у концентрат інвертного цукру та пастеризацію кінцевого продукту, який відрізняється тим, що як сировину використовують вичавки яблук, екстракцію проводять двократно, додатково додають допоміжні речовини для одержання сиропу.

- (11) **107711** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 13/00**  
(21) **u 2015 11174** (22) **13.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Леонова Богдана Ігорівна (UA), Брона Анна Ігорівна (UA), Старкова Ельвіна Решатівна (UA), Голуб Євгенія Андріївна (UA), Кучерявий Андрій Васильович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СІЧЕНИЙ НАПІВФАБРИКАТ**  
(57) Функціональний січений напівфабрикат, в якому у м'ясний фарш внесено сіль, активовану добавку, попередньо замочену у воді протягом 30 хв., який відрізняється тим, що в м'ясний фарш внесено: м'ясо - 72 кг; концентрат ламінарії - 1 кг; харчові пшеничні волокна - 2 кг; тваринний білок - 3 кг; сіль - 2 кг; активовану воду з pH=7,5-11, ОВП=200÷650 мВ, із загальною жорсткістю 4-7 ммоль/дм<sup>3</sup> - 20 л.

- (11) **107771** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 13/60** (2016.01)  
**A22C 5/00**  
(21) **u 2015 11685** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Віннікова Людмила Григорівна (UA), Пронькіна Ксенія Володимирівна (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)  
(54) **СПОСІБ КОРЕГУВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСА З ПОРОКОМ АВТОЛІЗУ PSE**  
(57) Спосіб корегування властивостей м'яса з пороком автолізу PSE, що включає введення у фарш pH-регулюючого агента на початку кутерування, який відрізняється тим, що як pH-регулюючий агент використовують бінарну суміш католіту й аноліту водопровідної води при їх співвідношенні рівному (70-90):(10-30) відповідно з pH 9,25-10,3, яку вводять у кількості 20-30 % по відношенню до маси фаршу.

- (11) **107710** (51) МПК  
**A23L 13/70** (2016.01)  
(21) **u 2015 11164** (22) **13.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна (UA), Леонова Богдана Ігорівна (UA), Брона Анна Ігорівна (UA), Дерезузова Дар'я Станіславівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) **РОЗСІЛ ДЛЯ М'ЯСНОГО ДРІБНОШМАТКОВОГО НАПІВФАБРИКАТУ**  
(57) Розсіл для м'ясного дрібношматкового напівфабрикату, що містить сіль кухонну і воду, який відрізняється тим, що додатково містить білок та католіт, а функціональна суміш розсолу подається у наступному вигляді, на 100 кг:
- |                 |      |
|-----------------|------|
| католіт         | 91,5 |
| тваринний білок | 2,5  |
| сіль            | 7.   |

- (11) **107778** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 21/00**
- (21) **у 2015 11779** (22) **30.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA)  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**  
вул. Курчатова, 13, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50042 (UA)
- (54) **ПЛОДОВО-ЯГІДНЕ МОРОЗИВО "КОРИНКА"**  
(57) Плодово-ягідне морозиво, що містить яблучне пюре із вмістом сухих речовин не менше 12 %, цукор-пісок, стабілізатор та воду питну, яке **відрізняється** тим, що додатково містить пюре з ягід ірги круглолистої з вмістом сухих речовин не менше 24 % при такому співвідношенні компонентів (кг на 100 кг готового морозива):
- |                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| пюре яблучне із вмістом сухих речовин не менше 12 %    | 18      |
| пюре з ягід ірги з вмістом сухих речовин не менше 24 % | 12      |
| цукор-пісок                                            | 19      |
| стабілізатор                                           | 0,2-0,5 |
| вода питна                                             | решта.  |

- (11) **107779** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 21/00**
- (21) **у 2015 11780** (22) **30.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA)  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**  
вул. Курчатова, буд. 13, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50042 (UA)
- (54) **МАРМЕЛАД "АЙВОВО-МОРКВЯНИЙ"**  
(57) Мармелад, що включає цукор-пісок, який **відрізняється** тим, що додатково містить пюре з айви японської і пюре з моркви сорту "Нантська", при такому співвідношенні компонентів, кг на 100 кг готового продукту:
- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| пюре з айви японської          | 62  |
| пюре з моркви сорту "Нантська" | 19  |
| цукор-пісок                    | 62. |

- (11) **107900** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 23/00**
- (21) **у 2015 12727** (22) **23.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Анненкова Надія Борисівна (UA), Миронова Марія Сергіївна (UA), П'явка Анастасія Юріївна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **МАЙОНЕЗНИЙ ГОРІХОВИЙ СОУС**

- (57) Майонезний горіховий соус включає оцет, воду питну, часник, сіль кухонну, який **відрізняється** тим, що додатково включає лляну олію, екстракт шпинату, порошок кореня імбиру, сорбіт харчовий, стабілізатор (карагінан), арахісову пасту, рідкі вершки та як оцет використовується яблучний, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| лляна олія               | 19,2-19,6 |
| екстракт шпинату         | 1,2-1,6   |
| порошок кореня імбиру    | 1,2-1,6   |
| сіль кухонна             | 0,50-0,78 |
| сорбіт харчовий          | 0,10-0,29 |
| яблучний оцет            | 1,80-1,96 |
| стабілізатор (карагінан) | 1,40-1,58 |
| арахісова паста          | 9,0-9,8   |
| рідкі вершки             | 14,0-14,7 |
| часник                   | 0,80-0,98 |
| вода питна               | решта.    |

- (11) **107834** (51) МПК (2016.01)  
**A23L 29/00**  
**A23L 13/20** (2016.01)
- (21) **у 2015 12284** (22) **11.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Примачик Євгенія Анатоліївна (UA), Пономаренко Віталій Васильович (UA), Стеценко Наталія Олександрівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПАШТЕТ ПЕЧІНКОВИЙ**  
(57) Паштет печінковий, що містить печінку свинячу, шпик, бульйон, суміш спецій, сіль кухонну, який **відрізняється** тим, що паштет печінковий додатково містить порошки м'якоті гарбуза та топінамбура, в такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| печінка свиняча         | 34-37    |
| шпик                    | 7,6-10,0 |
| суміш спецій            | 0,3-0,45 |
| сіль кухонна            | 1,1-1,55 |
| порошок м'якоті гарбуза | 6,5-7    |
| порошок топінамбура     | 6,5-7    |
| бульйон                 | решта.   |

- (11) **108029** (51) МПК (2016.01)  
**A23N 5/00**  
**A47J 43/00**
- (21) **у 2016 00674** (22) **28.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Дем'яненко Олександр Сергійович (UA)  
(73) **ДЕМ'ЯНЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Алмазна, 4, кв. 46, м. Полтава, 36021 (UA)
- (54) **ГОРІХОКОЛ "СТАЛЬНИЙ"**  
(57) Горіхокол, що складається із руйнівного органу, виготовленого у вигляді вертикально розрізаної чаші з внутрішньою конусоподібною порожниною з насічками для утримання горіхів, руйнівний орган містить нерухому і рухому половинки, які з однієї сторони

розрізу шарнірно з'єднані між собою, і включає корпус, що містить гвинтовий затиск і основну раму з втулкою, суміщеною співвісно з робочим півколом зі зміщеним центром, вал з'єднаний з нерухомою половиною руйнівного органу на одному кінці і рукояткою на другому кінці, що має можливість обертання у втулці під дією рукоятки разом з руйнівним органом, обертальний вузол з'єднаний з рухомою половиною і має робочий підшипник для обертання всередині робочого півкола зі зміщеним центром для стискання рухомої половинки руйнівного органу до нерухомої половинки і розруйнування шкаралупи горіхів, який **відрізняється** тим, що нерухома і рухома половинки з другої сторони розрізу з'єднані між собою пластинчастою пружиною, як шарнірне з'єднання половинок руйнівного органу використовують загартовані сталеві петлі, винесені зовні конусоподібної порожнини, а руйнівний орган з пластинчастою пружиною виконані із загартованої сталі.

(11) 107836 (51) МПК (2016.01)  
A23N 17/00  
B29C 47/00

(21) u 2015 12287 (22) 11.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Федорак Василь Іванович (UA), Матвієць Володимир Григорович (UA)

(73) ПРИКАРПАТСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Ст. Бандери, 21-а, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

(54) ЕКСТРУДЕР ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КОРМІВ

(57) 1. Екструдер для приготування кормів, що включає привідну шестерню, корпус із завантажувальним бункером і матрицею, шнековий вал змінного поперечного січення, що обертається у підшипникових опорах із підігрівачем-рециркулятором, який **відрізняється** тим, що на корпусі екструдера розміщено нагрівні термоелементи з тепловими камерами.  
2. Екструдер для приготування кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелементи мають три ступені регулювання потужності, що забезпечує різні режими підігріву кормової суміші у робочій камері.  
3. Екструдер для приготування кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у конструкції рециркулятора-підігрівача застосовано теплонагрівні камери з теплоносієм, що покращують режим теплового обміну між термоелементами та корпусом екструдера.

(21) u 2016 03117 (22) 25.03.2016

(24) 24.06.2016

(72) Ієвлєв Михайло Леонідович (UA), Ієвлєва Іріна Василівна (UA)

(73) ІЄВЛЄВ МИХАЙЛО ЛЕОНІДОВИЧ  
вул. Шикунова, 2, с. Володимирівське, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70411 (UA)

ІЄВЛЄВА ІРІНА ВАСИЛІВНА

вул. Шикунова, 2, с. Володимирівське, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70411 (UA)

(54) СІРНИЧНИЦЯ

(57) Сірничниця, яка містить щонайменше три частини, розташовані на одній фіксованій поверхні, а саме П-подібну ємність для накопичення невикористаних сірникових коробок, тримач для робочої сірникової коробки і частину для змінної ємності з використаними сірниками, яка **відрізняється** тим, що П-подібна ємність для невикористаних коробок виконана з можливістю горизонтального розташування коробки і має відкриту нижню частину для однієї з коробки, обмежена захисною поверхнею-поліцею від ємності для використаних сірників, а тримач видаткової сірникової коробки, розташований на П-подібній ємності для накопичення, містить шип для відкриття і утримання сірникової коробки, а також має захисну передню стінку від пошкоджень.

## A 45

(11) 107912 (51) МПК (2016.01)  
A45C 5/06 (2006.01)  
A45C 11/24 (2006.01)  
B65D 1/00

(21) u 2015 12871 (22) 25.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Башкатов Євген Геннадійович (UA), Пашенко Віктор Володимирович (UA), Ковальов Ігор Вікторович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ  
пл. Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗАСОБІВ ТИМЧАСОВОГО КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОГО ПУНКТУ

(57) Контейнер для зберігання та транспортування засобів тимчасового контролюно-пропускного пункту (КПП), що містить прямокутний корпус та кришку, який **відрізняється** тим, що контейнер виконаний з міцного пластику, розміром 120×60×60 см, всередині якого розміщено пластиковий ящик розміром 100×40×20 см, контейнер та ящик мають підготовлені місця для укладання засобів тимчасового КПП.

## A 24

(11) 108086 (51) МПК (2016.01)  
A24F 27/00  
A24F 27/10 (2006.01)  
A24F 27/22 (2006.01)

(11) 108053 (51) МПК (2016.01)  
A45C 11/00

(21) u 2016 00958 (22) 05.02.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)

**(73) ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Калинова, 74, кв. 87, м. Дніпропетровськ,  
49000 (UA)

**(54) КОМПАКТНА АПТЕЧКА З КИШЕНЯМИ ДЛЯ ДО-  
ЗОВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

**(57)** 1. Компактна аптечка (1) з кишнями для дозованих лікарських засобів, яка виготовлена з гнучкого матеріалу та складається з щонайменше одного плоского листа-основи (5), яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше дві кишені (2) для дозованих лікарських засобів (3), причому кишені (2) вміщують від одного до трьох дозованих лікарських засобів (3), а розміри кишені (2) становлять від 1x1 см до 5x5 см.

2. Компактна аптечка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кишеня (2) оснащена щонайменше одним отвором; кишеня (2) містить застібку та/або кришку, та/або закриваючий клапан, та/або днище, та/або стінки, та/або надпис, та/або маркування, та/або піктограми, та/або текстурні знаки, що містять опуклість для людей з вадами зору.

3. Компактна аптечка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один перегин (7) та виконана з можливістю складання у книжечку або у стопку та/або містить застібку, та/або кришку, та/або клапан, та/або днище, та/або стінки; містить засіб кріплення до поверхні та/або до тіла; додатково обладнана звуковідтворюючими приладами та/або джерелами світла, та/або світлоповертаючими пристроями, та/або пофарбована флуоресцентною фарбою.

4. Компактна аптечка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить рекламну інформацію (4) та/або інструкцію-опис лікарських засобів (3) та/або є частиною друкованого засобу масової інформації, та/або буклетного видання, та/або роздаткових матеріалів, та/або рекламних засобів, та/або упаковки для продукції, та/або виконана з можливістю відокремлення.

5. Компактна аптечка за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з мікропористого волокнистого матеріалу.

обертаючись навколо свого центра мас, переносить рідку лікарську речовину з ємності на поверхню шкіри людини.

## A 47

**(11) 108067**

**(51) МПК**  
**A47B 91/02 (2006.01)**

**(21) u 2016 01301**

**(22) 15.02.2016**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Олєфіренко Максим Леонідович (UA), Прищєпа Наталія Дмитріївна (UA)

**(73) ОЛЕФІРЕНКО МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ**

кв. Жовтневої революції, 20, кв. 17, м. Лисичанськ, Луганська обл., 93118 (UA)

**(54) РЕГУЛЬОВАНА МЕБЛЕВА ОПОРА**

**(57)** 1. Регульована меблева опора, яка складається з опори циліндричної форми, обладнана розширеною основою, яка в місці, протилежному розширеній основі, має різьбовий отвір, в який вкручено різьбовий стрижень болта, при цьому між регулювальним механізмом та циліндричними корпусами, що прилягають до нього, відсутні проміжки, яка **відрізняється** тим, що опора складається з трьох частин: нижньої пластикової рухомої, в якій розташовано болт, верхньої нерухомої частини, в якій розміщено сідло гайки та сама гайка, та декоративної частини, яка може бути різного матеріалу з можливістю зміни кольору, при цьому нижня та верхня частини являють собою металічне різьбове з'єднання.

2. Регульована меблева опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скрите регулювання, розміщене в нижній та верхній частині опори, передбачає зовнішній циліндр, до якого входить внутрішній циліндр.

3. Регульована меблева опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у верхній нерухомій пластиковій частині опори розташовано стакан, який дозволяє розподілити горизонтальне навантаження при зміщенні опори рівномірно на площадку кріплення та на свою площу.

4. Регульована меблева опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція опори дозволяє проводити регулювання за допомогою охоплення всієї декоративної частини рукою.

**(11) 107753**

**(51) МПК (2016.01)**  
**A45D 34/04 (2006.01)**  
**H01L 35/00**  
**A61B 18/02 (2006.01)**

**(21) u 2015 11523**

**(22) 23.11.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Каденюк Тетяна Ярославівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН  
УКРАЇНИ**

вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58000 (UA)

**(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ КОСМЕТО-  
ЛОГІЇ**

**(57)** Термоелектричний прилад для косметології, що складається з блока живлення, блока охолодження з камерою на основі термоелектричних модулів Пельтьє та комплекту робочих інструментів, який **відрізняється** тим, що робочий інструмент містить ємність з отвором, в якому розміщена кулька, що,

**(11) 108027**

**(51) МПК**  
**A47K 3/28 (2006.01)**  
**A47K 3/30 (2006.01)**

**(21) u 2016 00666**

**(22) 27.01.2016**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Кряжич Ольга Олександрівна (UA), Коваленко Олександр Васильович (UA)

**(73) КРЯЖИЧ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Анрі Барбюса, 5-б, кв. 42, м. Київ, 03150 (UA)

**КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Теремківська, 12, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)



**(54) ПОРТАТИВНИЙ ДУШ**

- (57)** Портативний душ для дачників, рибалок, мисливців, будівельників, рятувальників, військових, санітарно-медичних служб, що складається з підвісної ємності для води на 24 л та поліетиленового рукава-ширми, який **відрізняється** тим, що ємність для води виконана у вигляді відкритого зверху портфеля, що звувається до низу та сходиться до центру тупим кутом і закінчується розпилювачем з вентилем, з ребрами жорсткості у вигляді трубок по верхніх краях портфеля, до яких на системі кілець і карабінів фіксується обруч для утримання рукава-ширми для захисту від бризок.

**A 61**

- (11) 107905** **(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
**G06F 17/40** (2006.01)  
**G06F 17/18** (2006.01)  
**G06Q 50/22** (2012.01)
- (21) у 2015 12823** **(22) 24.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**
- (72)** Терещенко Микола Федорович (UA), Коротиш Анастасія Ігорівна (UA), Паткевич Ольга Іванівна (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA)
- (73) ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Градинська, 6, кв. 76, м. Київ, 02097 (UA)
- КОРОТИШ АНАСТАСІЯ ІГОРІВНА**  
вул. Металістів, 6, кв. 305, м. Київ, 03057 (UA)
- ПАТКЕВИЧ ОЛЬГА ІВАНІВНА**  
вул. Івана Кудрі, 37-а, кв. 36, м. Київ, 01042 (UA)
- ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Івана Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)
- (54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО МЕДИЧНОГО ОГЛЯДУ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТА**
- (57)** Спосіб автоматизованого медичного огляду психофізичного стану пацієнта, що включає огляд хворого в медичному закладі, вимірювання показників стану хворого, формування його електронної медичної карти, введення результатів вимірювань в банк медичних даних комп'ютера і присвоєння їм коду, за яким за необхідності виводять дані на екран, а вимірювання показників стану здійснюють за допомогою засобів автоматичного вимірювання вхідних параметрів, які попередньо через USB-комутатор підключають до комп'ютера, при цьому показники автоматично попадають в банк медичних даних комп'ютера, крім того, їх додатково записують на індивідуальну смарт-карту пацієнта, що містить ідентифікуючу інформацію щодо власника та локальну керуючу інформацію для можливості її постійного поповнення, і яка підключена до комп'ютера за допомогою засобу зчитування/запису кодованої інформації, причому, один раз на добу здійснюють обмін даними огляду через спеціалізовану локальну мережу з сервером та між комп'ютерами інших медичних закладів, що підключені до спеціалізованої локальної мережі, а засоби для вимірювання вхідних параметрів використовують автоматичні термо-

метр, тонометр, спірограф, кардіограф, алкотестер, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють такі параметри: стан зорової системи - зміну діаметра зіниці та рельєфу очного дна, пульсу, оксигенації, стану головного мозку, і при умові відхилення отриманих значень параметрів від фізіологічної норми оцінку психофізичного стану пацієнта, що включає оцінку пригніченості, депресій та тривоги (стресу) визначають по формулі:

$$PN(PP,PD,PC) = (X_i - X_n)m + \sum n,$$

PN - конкретний стан - чи рівня пригніченості РП, чи рівня депресії РД, чи рівня стресу РС,  
а  $X_i$  - конкретне значення виміру температури, артеріального тиску, об'єму вдиху та видиху з легень, параметрів кардіограми, наявності та об'ємний процент алкоголю при видиху, пульсу та оксигенації, значень параметрів енцефалограми, значень діаметра зіниці та рельєфу очного дна,  
 $X_n$  - конкретне значення фізіологічних вікових норми температури, артеріального тиску, об'єму вдиху та видиху легень, параметрів кардіограми, значення алкоголю по алкотестеру, пульсу, параметрів ритмів електроенцефалограми, значень розмірів зіниці,  $m$  - кількість таких вимірів по кожному напрямку досліджень ( $m$  - не може бути менше 3),  
 $\sum n$  - кількість балів за відповідь по тесту HADS.

- (11) 107886** **(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/00**
- (21) у 2015 12624** **(22) 21.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**
- (72)** Корчинська Наталія Сергіївна (UA), Слободян Олександр Миколайович (UA)
- (73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ РОЗВИТКУ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**
- (57)** Спосіб визначення критеріїв розвитку верхньої щелепи в перинатальному періоді шляхом визначення синтопії та скелетоскопії, який **відрізняється** тим, що визначають органометричні параметри верхньої щелепи: вимірюють тім'яно-п'яткову довжину плода, ширину верхньої щелепи (справа та зліва), висоту верхньої щелепи (справа та зліва).

- (11) 108048** **(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/0476** (2006.01)
- (21) у 2016 00909** **(22) 04.02.2016**  
**(24) 24.06.2016**
- (72)** Чеботарьова Лідія Львівна (UA), Сулій Людмила Миколаївна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ІШЕМІЄЮ ГОЛОВНОГО МОЗКУ НА ЕТАПАХ НЕЙРОХІРУРГІЧНОГО ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЛІКУВАННЯ, А САМЕ КОМПЛЕКСНА МЕТОДИКА НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО ТА НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ (НПТ-КВП)

(57) Спосіб діагностики хворих з хронічною ішемією головного мозку на етапах нейрохірургічного та реабілітаційного лікування, а саме комплексна методика нейропсихологічного та нейрофізіологічного тестування (НПТ-КВП), що є методом діагностики когнітивних порушень, який **відрізняється** тим, що проводять комплексну методику нейропсихологічного та нейрофізіологічного тестування (НПТ-КВП), що включає проведення комп'ютерної електроенцефалографії (КЕЕГ) та реєстрацію когнітивних викликових потенціалів (КВП); тестування за допомогою нейропсихологічних оціночних шкал (Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій, госпітальна шкала Тривоги та Депресії, шкала професійної дезадаптації), це дозволяє аналізувати ендегенні події, які відбуваються в головному мозку з приходом аферентації, забезпечує об'єктивну оцінку патологічних змін мнестично-інтелектуальних здібностей пацієнта: пам'яті, мовлення, здатності концентрувати та утримувати увагу, праксису, гносису, професійної адаптації у післяопераційний період, а також у неопераційних хворих після проведення курсу реабілітаційного лікування; підвищує вірогідність діагностики того, яка саме когнітивна функція і в якій мірі знижена, доведено доцільність використання критеріїв полімодального комплексу НПТ-КВП для вибору диференційованого (максимально індивідуалізованого) реабілітаційного лікування та контролю ефективності відновлення когнітивних функцій.

(11) 107976

(51) МПК  
A61B 5/01 (2006.01)  
G01K 7/02 (2006.01)

(21) u 2016 00117 (22) 04.01.2016

(24) 24.06.2016

(72) Михайлусов Ростислав Миколайович (UA), Коваленко Назар Олегович (UA), Ромаєв Сергій Миколайович (UA), Свириденко Людмила Юріївна (UA)

(73) МИХАЙЛУСОВ РОСТИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. Гв. Широнінців, 11-в, кв. 43, м. Харків, 61120 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТЕМПЕРАТУРИ ТІЛА БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

(57) Пристрій для моніторингу температури тіла біологічних об'єктів, який містить два підключені до аналого-цифрового перетворювача термодатчики для вимірювання температури, пристрій сповіщення і програмований мікроконтролер, який **відрізняється** тим, що термодатчики не синхронізовані один з одним за часом та тактовою частотою аналого-цифрового перетворення.

(11) 107662

(51) МПК  
A61B 5/02 (2006.01)  
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2015 06152 (22) 22.06.2015

(24) 24.06.2016

(72) Ісаєва Ганна Сергіївна (UA), Висоцька Олена Володимирівна (UA), Страшненко Ганна Миколаївна (UA), Буряковська Олена Олександрівна (UA), Вовченко Марина Миколаївна (UA), Резнік Лариса Аркадіївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"  
пр. Постишева, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ НАСТАННЯ РЕПРОДУКТИВНОГО СТАРІННЯ ТА РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ

(57) Спосіб прогнозування ризику настання репродуктивного старіння та розвитку серцево-судинної патології у жінок репродуктивного віку, у якому за результатами клініко-інструментального обстеження та біохімічних досліджень сироватки крові визначають та оцінюють індивідуальні дані жінок, який **відрізняється** тим, що додатково, як прогностичні критерії, визначають вік ( $x_1$ ), наявність або відсутність артеріальної гіпертензії (АГ) ( $x_2$ ), наявність або відсутність цукрового діабету (ЦД) ( $x_3$ ), наявність або відсутність терапії статинами ( $x_4$ ), вимірюють у сироватці крові концентрації загального холестерину (ЗХС) ( $x_5$ ), естрадіолу ( $x_6$ ) та пролактину ( $x_7$ ), визначають постійні коефіцієнти значимості ( $a_1 - a_7$ ), що характеризують вклад кожного критерію у прогноз і мають наступні значення:  $a_1(-0,314)$ ,  $a_2(-3,867)$ ,  $a_3(-2986)$ ,  $a_4(-1534)$ ,  $a_5(+1989)$ ,  $a_6(-4,847)$ ,

$a_7(+2460)$ , здійснюють індивідуальну кількісну оцінку прогностичних критеріїв з визначенням в автоматичному режимі в Excel прогностичного індексу за розробленою формулою:

$$\hat{\text{ПІ}} = \left[ \frac{1}{1 + \exp^{-(a_1 \cdot X_1 - a_2 \cdot X_2 - a_3 \cdot X_3 - a_4 \cdot X_4 + a_5 \cdot X_5 - a_6 \cdot X_6 + a_7 \cdot X_7 - 3,877)}} \right],$$

де:

ПІ - прогностичний індекс; ( $x_1 - x_7$ ) - можливі значення прогностичних критеріїв конкретної жінки, при цьому прогностичні критерії у формулі приймають наступні значення: наявність АГ - 1, відсутність АГ - 2; наявність ЦД - 1, а відсутність ЦД - 2; відсутність терапії статинами - 1, наявність терапії з симвастатином - 2, розувастатином - 3, аторвастатином - 4; концентрація ЗХС менш ніж 5,2 ммоль/л приймає значення 1, а більш ніж 5,2 ммоль/л - 2; концентрація естрадіолу менш ніж 11 або більш ніж 65 пг/мл приймає значення 1, а більш ніж 11 або менш ніж 65 пг/мл - 2; концентрація пролактину менш ніж 180 нмоль/мл приймає значення 1, а більш ніж 180 - 2, і, якщо розраховане значення ПІ більш ніж 0,7, у жінки прогноують ризик настання репродуктивного старіння та розвитку серцево-судинної патології.

(11) 107814

(51) МПК  
A61B 5/02 (2006.01)  
G01N 33/49 (2006.01)  
C07D 473/08 (2006.01)

- (21) **u 2015 12098** (22) **07.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) **Александрова Мирослава Ярославівна (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Кишко Каріна Миколаївна (UA), Бичко Михайло Васильович (UA)**  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
**вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЕУФІЛІНОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХІТУ**  
(57) **Спосіб оцінки ефективності лікування еуфіліном хворих з легеневою гіпертензією на фоні хронічного обструктивного бронхіту, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який відрізняється тим, що до лікування еуфіліном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>, далі після лікування еуфіліном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при напрузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 6,5 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.**

- (11) **107860** (51) МПК  
**A61B 5/05 (2006.01)**  
(21) **u 2015 12482** (22) **17.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) **Самойленко Валерій Андрійович (UA), Фастовець Олена Олександрівна (UA)**  
(73) **САМОЙЛЕНКО ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
**вул. Ворошилова, 1, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)**  
**ФАСТОВЕЦЬ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
**бул. Слави, 8, кв. 456, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)**  
(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ СТАНУ ПАРОДОНТА У ОРТОДОНТИЧНИХ ХВОРИХ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ БРЕКЕТ-СИСТЕМ**  
(57) **Спосіб ранньої діагностики порушень стану пародонта у ортодонтичних хворих при застосуванні брекет-систем, що включає реєстрацію стану капілярного кровообігу шляхом ультразвукової доплерівської флоуметрії, який відрізняється тим, що вимірювання здійснюються в ділянці зубів, що підлягають зміщенню, до та через 7 днів після фіксації брекет-систем; аналізу та порівнянню підлягають показники лінійної швидкості кровообігу; при різниці між ними більше 15 % робиться висновок про наявність порушень стану пародонта та необхідність їх корекції.**

- (11) **108090** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/20 (2006.01)**  
**A61B 5/00**  
(21) **u 2016 04295** (22) **19.04.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) **Рибальченко Інна Геннадіївна (UA), Притула Василь Петрович (UA), Рибальченко Василь Федорович (UA), Поп Василь Юрійович (UA)**  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
**вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)**  
(54) **СПОСІБ БАЛЬНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ НЕДУГ МОШОНКИ У ДІТЕЙ**  
(57) **Спосіб бальної оцінки стану недуг мошонки у дітей, що включає проведення клініко-інструментальної оцінки стану хворого з присвоєнням відповідного бала, який відрізняється тим, що виконують бальну оцінку клінічних ознак уражень мошонки та бальну оцінку діафаноскопії, ультразвукового і дуплексного сканування з кольоровим доплерівським картуванням мошонки присвоюючи в залежності від важкості прояву відповідного бала від 1 до 6, з подальшим підсумовуванням та діленням на кількість ознак та виведенням середньої оцінки стану хворого на певний час дослідження.**

- (11) **107887** (51) МПК  
**A61B 5/055 (2006.01)**  
(21) **u 2015 12629** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) **Оришин Неля Дмитрівна (UA), Іванів Юрій Андрійович (UA), Паламарчук Юрій Олександрович (UA)**  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
**вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ СЕГМЕНТІВ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ІШЕМІЧНОЮ КАРДІОМІОПАТІЄЮ**  
(57) **Спосіб визначення життєздатності сегментів міокарда лівого шлуночка (ЛШ), що включає проведення магнітно-резонансної томографії серця з контрастним підсиленням міокарда, який відрізняється тим, що пацієнту із ішемічною кардіоміопатією проводять магнітно-резонансну візуалізацію серця із доведенням введенням контрасту - препарату гадолінію, оцінюють його накопичення в сегментах міокарда ЛШ через 15 хвилин після введення та визначають для кожного сегмента показник ступеня накопичення контрасту (СНК) як співвідношення площі з відтермінованим контрастуванням до загальної площі сегмента, виражене у відсотках, при цьому сегменти, у яких ступінь накопичення контрасту становить менше 50 %, вважають життєздатними і реваскуляризацію таких сегментів вважають доцільною, а сегменти із ступенем накопичення контрасту більше 51 % вважають нежиттєздатними і реваскуляризацію - недоцільною.**

- (11) **107770** (51) МПК  
**A61B 5/145** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **у 2015 11681** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Станіславчук Микола Адамович (UA), Заїчко Катерина Олександрівна (UA), Заїчко Наталія Валентинівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ**
- (57) Спосіб прогнозування ефективності лікування ревматоїдного артриту, що включає стандартне клініко-лабораторне дослідження, визначення мононуклеотидного поліморфізму промотору гена ендотеліальної синтази оксиду азоту NOS3 T-786C методом полімеразно-ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що прогнозують при виявленні генотипу 786CC - резистентність до стандартної базисної терапії метотрексатом, T786C - задовільну ефективність лікування, TT786 - добру ефективність лікування.

- (11) **107769** (51) МПК  
**A61B 5/145** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **у 2015 11680** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Станіславчук Микола Адамович (UA), Перебетюк Лариса Степанівна (UA), Заїчко Наталія Валентинівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ ЗА КОНЦЕНТРАЦІЄЮ МОЗКОВОГО НЕЙРОТРОФІЧНОГО ФАКТОРА**
- (57) Спосіб прогнозування ефективності лікування ревматоїдного артриту за концентрацією мозкового нейротрофічного фактора, що включає стандартне клініко-лабораторне дослідження, визначення концентрації мозкового нейротрофічного фактора (BDNF) в сироватці крові імуноферментним методом, який **відрізняється** тим, що прогнозують при виявленні концентрації BDNF>30 нг/мл резистентність до стандартної базисної терапії метотрексатом із чутливістю 71,7 % та специфічністю 88,6 %.

- (11) **108009** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 5/0205** (2006.01)  
**A61B 5/00**
- (21) **у 2016 00412** (22) **18.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Дрегваль Борис Павлович (UA), Катаєв Віктор Іванович (UA), Мокин Андрій Олександрович (UA), Святелик Святослав Олександрович (UA), Топал Володимир Васильович (UA), Штефан Євген Михайлович (UA)
- (73) **ДРЕГВАЛЬ БОРИС ПАВЛОВИЧ**  
вул. Херсонська, 9, кв. 56, м. Дніпропетровськ, 49042 (UA)
- КАТАЄВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**  
вул. Феодосійська, 12, кв. 32, м. Дніпропетровськ, 49023 (UA)
- МОКИН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Кавказька, 27, кв. 241, м. Дніпропетровськ, 49017 (UA)
- СВЯТЕЛИК СВЯТОСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Заводська, 87, кв. 174, м. Дніпропетровськ, 49073 (UA)
- ТОПАЛ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. Слави, 67, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49062 (UA)
- ШТЕФАН ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Театральна, 8, кв. 91, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ**
- (57) Спосіб визначення загального стану організму, що містить реєстрацію і вимірювання частоти серцевих скорочень, який **відрізняється** тим, що вимірюють частоту дихання, вираховують якісний показник кардіореспіраторної системи за формулою  $K = \frac{ЧСС}{ЧД}$ , де ЧСС - частота серцевих скорочень, ЧД - частота дихання, і при його величині від 4,5 до 5,4 роблять висновок щодо нормального загального стану організму.

- (11) **107794** (51) МПК  
**A61B 5/0478** (2006.01)
- (21) **у 2015 11979** (22) **03.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Іванченко Надія Юріївна (UA), Цвіліховський Микола Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **АКТИВНИЙ СКАЛЬПОВИЙ ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЇ СОБАК**
- (57) Активний скальповий електрод для проведення електроенцефалографії у собак, який містить штирові елементи на основі та передбачає використання електропровідного гелю, який **відрізняється** тим, що штирових контактних елементи - 4, їх виконано з заокругленими вільними кінцями, висотою 5 мм, діаметром поперечного перерізу 1 мм, відстань між суміжними штировими контактними елементами

тами кожної зі сторін становить 5 мм, відстань між протилежними штировими контактними елементами протилежних сторін становить 7 мм, корпус електрода обрамлений силіконовою насадкою для утримання електропровідного гелю, кут відхилення силіконової насадки від середньої лінії становить 20°, борти силіконової насадки виступають за кінці штирових контактних елементів на 2 мм.

(11) **107664** (51) МПК  
**A61B 5/0488** (2006.01)

(21) **u 2015 07078** (22) **16.07.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Татарчук Михайло Михайлович (UA), Лузан Борис Миколайович (UA), Жданова Валентина Миколаївна (UA), Степаненко Ірина Володимирівна (UA), Сулій Людмила Миколаївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ ТРАВМАТИЧНОГО УШКОДЖЕННЯ ПЛЕЧОВОГО СПЛЕТЕННЯ ТА ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ, ЯКИМ ПРОВЕДЕНА ОПЕРАЦІЯ НЕВРОТИЗАЦІЇ**

(57) Спосіб реабілітації хворих з наслідками травматичного ушкодження плечового сплетення та периферичних нервів, яким проведена операція невротизації, що є методом лікування, який відрізняється тим, що хворим із наслідками травматичного ушкодження плечового сплетення та периферичних нервів, після проведення операції невротизації, проводять функціональне перенавчання, а саме під час виконання електроміографічного дослідження за допомогою концентричного голкового електрода, що розташований за загальноприйнятою методикою у двоголовому м'язі плеча, хворий робить по команді серію вдихів і виникає співдружне скорочення біцепсу та діафрагми, в цей час на моніторі реєструється міограма з внутрішньом'язового електрода у вигляді потенціалів рухових одиниць з відповідним звуковим відображенням та тактильними відчуттями, для розмежування співдружності, тобто перенавчання в користуванні новореінерованими м'язовими волокнами двоголового м'яза, хворому пропонують затримати дихання і надсилати імпульс на згинання кінцівки в ліктьовому суглобі, при цьому хворий бачить на моніторі міографічну хвилю активності (подрознення зорового аналізатора), яка супроводжується акустичним феноменом (подрознення слухового аналізатора), і виникають відповідні тактильні відчуття, які хворий повинен посилювати при фізичній реабілітації під час тренувань, таким чином на принципі "зворотного зв'язку" через надання інформації для трьох основних фізіологічних аналізаторів вдається сформувати комплекс реабілітаційних вправ для відновлення функції згинання в ліктьовому суглобі у хворих з наслідками травми плечового сплетення, яким виконано невротизацію м'язово-шкірного нерва за допомогою діафрагмального.

(11) **108040**

(51) МПК  
**A61B 5/0488** (2006.01)

(21) **u 2016 00806** (22) **01.02.2016**  
(24) **24.06.2016**

(73) **ТКАЧУК НАТАЛІЯ ПАВЛІВНА**

вул. Хіміків, 4-В, кв. 7, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ГРИБ ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЙВНА**

вул. І. Франка, 25-а, кв. 25, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ СИНДРОМУ НЕСПОКІЙНИХ НІГ У ХВОРИХ З ДІАБЕТИЧНОЮ ПОЛІНЕЙРОПАТІЄЮ**

(57) Спосіб ранньої діагностики та диференціації синдрому неспокійних ніг з полінейропатією у хворих на цукровий діабет 2 типу, що включає іммобілізаційний тест (ІТ) з використанням системи реєстрації електроміограми (ЕМГ), який відрізняється тим, що додатково використовують турно-амплітудний аналіз, заснований на співвідношенні кількості поворотів (турнів) інтерференції ЕМГ до середньої амплітуди інтерференційної кривої, точки залежності яких на графіку утворюють турно-амплітудну "хмару", що може змінювати величину залежно від кількості рухів кінцівками.

(11) **107881**

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 6/00**  
**A61B 8/00**

(21) **u 2015 12584** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Пешенко Олександр Миколайович (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA), Шкляр Антон Сергійович (UA), Пешенко Ірина Вікторівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ УШКОДЖЕННЯХ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА В СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ЕКСПЕРТИЗІ**

(57) Спосіб діагностики гемодинамічних порушень при ушкодженні шийного відділу хребта в судово-медичній експертизі, який включає променеву діагностику цілісності окремих хребців та координатно-топографічну ідентифікацію їх взаєморозташування, який відрізняється тим, що після верифікації наявності чи відсутності перелому хребців або зміщення їх відносно осі спинномозкового каналу, додатково проводять доплерографію екстра- та інтракраніальних судин, а діагностику ушкоджень шийного відділу хребта та біляхребцевих структур виконують, враховуючи ефект гемодинамічної дисциркуляції, наявність якої визначають за показниками циркуляторного опору (ліворуч -  $RI_L$  та праворуч -  $RI_D$ ) і пульсації (ліворуч -  $PI_L$  та праворуч -  $PI_D$ ) симетричних інтра- та екстракраніальних судин, після чого порівнюють між собою отримані значення, при цьому  $RI = (V_S - V_D) / V_S$ ,  $PI = (V_S - V_D) / V_M$ , де  $V_S$  - максимальна

систолична швидкість кровотоку,  $V_D$  - максимальна діастолічна швидкість кровотоку;  $V_M$  - середня швидкість кровотоку; і коли принаймні одна пара симетричних судин характеризується наявністю асиметрії показників циркуляторного опору ( $RI_S < RI_D$  або  $RI_S > RI_D$ ) чи показників пульсації судин ( $RI_S < RI_D$  або  $RI_S > RI_D$ ), діагностують наявність гемодинамічної дисциркуляції, як патогномонічного прояву ушкоджень біляхребцевих структур шийного відділу.

- (11) **108031** (51) МПК  
**A61B 6/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 00676** (22) **28.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Панічев Олег Юрійович (UA)  
(73) **ПАНІЧЕВ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**  
пров. Задорожний, 6, кв. 41, м. Київ, 03040 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ**  
(57) Спосіб прогнозування епілептичних нападів, який полягає в тому, що аналізується сигнал електроенцефалограми (ЕЕГ) людини з метою прогнозування епілептичних нападів, який **відрізняється** тим, що як характеристики сигналу ЕЕГ для прогнозування епілептичних нападів використовуються коефіцієнти кореляції між каналами сигналу.

- (11) **108030** (51) МПК  
**A61B 6/02** (2006.01)
- (21) **u 2016 00675** (22) **28.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Крашений Ігор Едуардович (UA)  
(73) **КРАШЕНИЙ ІГОР ЕДУАРДОВИЧ**  
Харківське шосе, 2, кв. 63, м. Київ, 02160 (UA)  
(54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ ТОМОГРАФІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ МОЗКУ**  
(57) Спосіб аналізу томографічних зображень мозку, який полягає в тому, що томографічні зображення мозку обробляють та класифікують з метою діагностики хвороби Альцгеймера, який **відрізняється** тим, що як класифікатор використовується система нечіткого виводу типу Сугено, що отримана за допомогою алгоритму кластеризації с-середніх, а ознаками хвороби Альцгеймера є структурні та функціональні параметри, а саме середня щільність сірої речовини мозку, що отримана на основі аналізу МРТ-зображень, та середній локальний кровотік, що отриманий на основі аналізу ПЕТ-зображень, в деяких локальних областях мозку людини, які відібрані та відсортовані за пріоритетами на основі статистичного тесту Стюдента.

- (11) **107763** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**G01N 23/083** (2006.01)

- (21) **u 2015 11674** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ**  
(57) Спосіб прогнозування сповільненої консолидації переломів, який включає загальноклінічне, рентгенографічне, ультразвукове дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять рентгенконтрастну внутрішньокісткову флебографію і при дефіциті контрастування внутрішньокісткових, періостальних та параосальних вен всіх порядків 30 % і більше прогнозують можливість сповільненої консолидації перелому.

- (11) **107764** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**G01N 23/083** (2006.01)
- (21) **u 2015 11675** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ХИБНОГО СУГЛОБА**  
(57) Спосіб прогнозування розвитку хибного суглоба, який включає загальноклінічне, рентгенографічне, ультразвукове дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять рентгенконтрастну внутрішньокісткову флебографію та при дефіциті контрастування внутрішньокісткових, періостальних та параосальних вен всіх порядків кінцівки 50 % і більше прогнозують можливість розвитку хибного суглоба.

- (11) **107762** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 8/00**  
**G01N 23/083** (2006.01)
- (21) **u 2015 11673** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ**

**(57)** Спосіб прогнозування сповільненої консолидації переломів, який включає загальноклінічне, рентгенографічне, ультразвукове дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять рентгенконтрастну внутрішньокісткову флебографію і при нерівномірному та відтермінованому (більше 15 хвилин) контрастуванні внутрішньокісткових, періостальних та параостальних судин прогнозують можливість сповільненої консолидації перелому.

**(11) 108075** **(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 10/00**

**(21) u 2016 01642** **(22) 22.02.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Терещенко Анатолій Олександрович (UA), Шиян Денис Миколайович (UA), Лютенко Михайло Анатолійович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57)** Спосіб виготовлення анатомічних препаратів головного мозку, що включає ущільнення препарату, промивання проточною водою, перенесення в розчин, який **відрізняється** тим, що мозок, фіксований у формаліні або спирті, промивають проточною водою; потім препарат переносять в розчин, що складається із 400 мл дистильованої води, 200 мл 40-50 % спирту ( $C_2H_5OH$ ), 400 мл чистого гліцерину (пропан-1, 2, 3-тріол), 20 г кухонної солі ( $NaCl$ ), 20 г солі амонію ( $NH_4Cl$ ) і 0,5 г пепсину; у цьому розчині мозок залишається на 2-3 доби, після чого починають препарування провідних шляхів.

**(11) 108037** **(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/06** (2006.01)

**(21) u 2016 00723** **(22) 29.01.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Пащенко Юрій Володимирович (UA), Байбаков Володимир Михайлович (UA), Пащенко Костянтин Юрійович (UA)

**(73) ПАЩЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. 23 Серпня, 55-б, кв. 25, м. Харків, 61103 (UA)  
**БАЙБАКОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Задунайська, 13, с. Сурсько-Литовське, Дніпропетровський р-н, 52064 (UA)

**ПАЩЕНКО КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ**  
вул. 23 Серпня, 55-б, кв. 25, м. Харків, 61103 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ НЕУСКЛАДНЕНИХ ПАХВИННИХ ГРИЖ У ДІТЕЙ**

**(57)** Спосіб лапароскопічної корекції неускладнених пахвинних гриж у дітей, що включає введення під відеоконтролем у пахвинний канал тупокінцевої голки з

розсмоктуваною ниткою, накладання кисетного шва на внутрішнє пахвинне кільце, усунення грижі, який **відрізняється** тим, що додатково тупокінцеву голку вводять в умови гідропрепаровки тканин внутрішнього пахвинного кільця 0,9 % розчином хлориду натрію, пропускають нитку під очеревиною, по латеральній стінці пахвинного каналу, формують петлю, виймають голку, залишаючи петлю у черевній порожнині, інший кінець нитки всовують у голку, проводять через попередній прокол, під очеревиною, по протилежній стінці пахвинного каналу, пропускаючи кінець нитки через петлю, виймають голку, виводять обидва кінці нитки на передню черевну стінку, формують вузол, у провіт грижового мішка вводять одноконтентний тканинний клей, виготовлений на основі N-бутилцаноакрилату, кінці нитки затягують у вузол і розміщують під шкірою.

**(11) 107925** **(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 6/00**  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

**(21) u 2015 12951** **(22) 28.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Проць Галина Богданівна (UA), Пюрик Василь Петрович (UA), Ничипорчук Григорій Петрович (UA), Ярмошук Ірина Романівна (UA), Солоджук Юрій Іванович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ КЛАПТЕВОЇ ОПЕРАЦІЇ ЦІШИНСЬКОГО-ВІДМАНА-НЕЙМАНА ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ГІДРОКСІПАТИТУ ТА  $\beta$ -ТРИКАЛЬЦІЙ ФОСФАТУ**

**(57)** Спосіб модифікації клаптевої операції Цішинського-Відмана-Неймана, що полягає у висіченні внутрішньої вистилки зубо-ясенного кармана, зберігаючи архітектоніку ясенного краю, і проведенні відкритого кюретажу, який **відрізняється** тим, що в кісткові кармани вводиться остеокондуктивний матеріал на основі штучного гідроксіпатиту та  $\beta$ -трикальцій фосфату, а на гребінь коміркового відростка накладають суміш аутологічного кісткового мозку і колагенової губки.

**(11) 108049** **(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/34** (2006.01)

**(21) u 2016 00911** **(22) 04.02.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Педаченко Євген Георгійович (UA), Хижняк Михайло Віталійович (UA), Горбатюк Костянтин Іванович

(UA), Педаченко Юрій Євгенович (UA), Танасійчук Олександр Феліксівич (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ВВЕДЕННЯ АУТОЛОГІЧНИХ ХОНДРОЦИТІВ ХВОРИМ В ОПЕРОВАНИЙ ПОПЕРЕКОВИЙ МІЖХРЕБЦЕВИЙ ДИСК**

**(57)** Спосіб введення аутологічних хондроцитів хворим в оперований поперековий міжхребцевий диск, що є методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що в положенні на боці, відступивши близько 8 см від задньої середньої лінії, під місцевою анестезією (1 % розчин лідокаїну) виконують пункцію диска за допомогою спеціальної голки під ЕОП-контролем, дистальний кінець котрої зрізаний під кутом 45 градусів і розташований паралельно кінцевим пластинкам суміжних хребців, у порожнину диска, після вилучення мандрена в диск вводять 3 мл суспензії, у котрій міститься близько 3 млн. клітин, далі голку вилучають, місце проколу обробляють антисептиком і накладають асептичну наклейку.

**(11) 108050**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 25/00**  
**A61B 5/055** (2006.01)

**(21) u 2016 00913** **(22) 04.02.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Литвак Світлана Олегівна (UA), Луговський Юрій Андрійович (UA), Яковенко Леонід Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ (ПМК), ОБУМОВЛЕНИХ СТЕНОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ ВНУТРІШНІХ СОННИХ АРТЕРІЙ (ВСА) ВНАСЛІДОК ВАЗОСПАЗМУ ПРИ РОЗРИВАХ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ (АА) ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57)** Спосіб ендоваскулярної діагностики порушень мозкового кровообігу (ПМК), обумовлених стенотичними ураженнями внутрішніх сонних артерій (ВСА) внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку, що виконують методом діагностики, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із артеріальними аневризмами ВСА під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 % - 10,0) проводять пункцію правої стегенової артерії, в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, за допомогою якої засвідчують наявність вираженого дифузного вазоспазму у басейні правої внутрішньої сонної артерії, підтримують значно сповільнений церебральний кровотік (гіпоперфузію), далі проводять із застосуванням мікрокатетерної техніки поетапну ендоваскулярну фармангіопластику басейну правої внутрішньої сонної артерії шляхом пролонгованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у пра-

ву внутрішню сонну артерію кількістю 3 мг (тривалість інфузії 30 хв.), контрольною ангіографією засвідчують значне зменшення ознак вазоспазму, нормалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного малюнку.

**(11) 107930**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2015 13002** **(22) 29.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Грубник Володимир Володимирович (UA), Ткаченко Олександр Іванович (UA), Кошель Юлій Миколаєвич (UA), Котлерман Володимир Львович (UA), Бондаренко Ольга Володимирівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

**(54) СПОСІБ НАКЛАДЕННЯ ІНТРАДЕРМАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ШВА**

**(57)** Спосіб накладення інтрадермального хірургічного шва шляхом проведення його в товщі дерми, фіксуючи лігатуру на кінцях шва вузлами, який **відрізняється** тим, що фіксацію основної лігатури (2) виконують за допомогою відрізаного кінця від основної лігатури довжиною 12-15 см, який зав'язують біля краю рани, отримуючи таким чином три кінці лігатури: один - основний (2), два кінці (3) - допоміжні, після чого почергово попеременно зав'язують допоміжні кінці (3) з основною лігатурою (2), формуючи таким чином міцний фіксуючий вузол - "замок" (4), після завершення накладення інтрадермального шва створюють аналогічний вузол - "замок" (5) на другому кінці хірургічного шва.

**(11) 107993**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2016 00205** **(22) 11.01.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Бойко Валерій Володимирович (UA), Бабинкіна Ірина Борисівна (UA), Бабинкіна Галина Павлівна (UA), Новікова Ганна Анатоліївна (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНОЇ ВИРАЗКИ ВЕНОЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

**(57)** Спосіб хірургічного лікування трофічної виразки венозної етіології, який включає встановлення в місці передбачуваного патологічного венозного рефлюксу УЗ-датчика і проведення передопераційної діагностики локалізації неспроможної перфорантної вени, виконання мінідоступу, переривання кровотоку по неспроможній перфорантній вені шляхом накладання на неї кліпси, який **відрізняється** тим, що на стадії передопераційної діагностики виявляють точну локалізацію неспроможної перфорантної вени,



УЗ-датчик залишають в місці її розташування, продовжують за допомогою УЗ-датчика моніторинг втручання до його завершення, мінідоступ виконують безпосередньо в місці розташування перфорантної вени в межах здорових тканин, а переривання кровотоку по ній здійснюють за допомогою кліпатора.

- (11) **108051** (51) МПК (2016.01)  
A61B 17/00  
A61M 25/00  
A61B 5/055 (2006.01)

(21) u 2016 00915 (22) 04.02.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Литвак Світлана Олегівна (UA), Луговський Юрій Андрійович (UA), Яковенко Леонід Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ (ПМК), ОБУМОВЛЕНИХ СТЕНОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ СЕРЕДНІХ МОЗКОВИХ АРТЕРІЙ (СМА) ВНАСЛІДОК ВАЗОСПАЗМУ ПРИ РОЗРИВАХ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ (АА) ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб ендовасккулярного лікування порушень мозкового кровообігу (ПМК), обумовлених стенотичними ураженнями середніх мозкових артерій (СМА) внаслідок вазоспазму при розривах артеріальних аневризм (АА) головного мозку, що є хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із артеріальними аневризмами під внутрішньовенним наркозом та місцевою анестезією (Sol. Novocaini 0,5 % -10,0) виконують пункцію правої стегнової артерії і в її просвіт за методом Сельдінгера вводять клапанну систему, далі із застосуванням діагностичного катетера та провідника виконують селективну церебральну ангіографію, котра засвідчує наявність вираженого дифузного вазоспазму басейну правої середньої мозкової артерії, церебральний кровотік значно сповільнений (гіпоперфузія), далі із застосуванням мікрокатетерної техніки проводять поетапну ендовасккулярну фармангіопластику басейну правої середньої мозкової артерії шляхом пролангованої внутрішньоартеріальної інфузії розчину німотопу у праву середню мозкову артерію в кількості 3 мг (тривалість інфузії 30 хв), контрольною ангіографією засвідчують значне зменшення ознак вазоспазму, нормалізацію швидкісних показників церебрального кровотоку та нормалізацію судинного малюнку.

- (11) **108018** (51) МПК (2016.01)  
A61B 17/00

(21) u 2016 00560 (22) 25.01.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Кутовий Олександр Борисович (UA), Соколов Олександр Володимирович (UA), Кисілевський Дмитро Олексійович (UA)

(73) **КУТОВИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**  
вул. Генерала Пушкіна, 36-д, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. К. Лібкнехта, 1, корп. 1, кв. 33, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**КИСІЛЕВСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Тітова, 20, кв. 49, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНОЇ ВИРАЗКИ ГОМІЛКИ**

(57) Спосіб лікування трофічної виразки гомілки, що включає хірургічне втручання у поверхневі вени нижніх кінцівок, видалення виразки, підготовку ураженої ділянки до пластики, висічення, перфорування клаптя, санування і пластику ділянки виразкового дефекту, який **відрізняється** тим, що додатково видаляють стовбур великої підшкірної вени, розрізають його у поздовжньому напрямі та поперечним чином на частини, залучають їх до пластики як клапті, де накладають їх ендотеліальною поверхнею на виразку, при цьому, якщо площа виразки сягає <50 см<sup>2</sup>, клапті накладають за принципом складання "черепиці", якщо площа виразки становить >50 см<sup>2</sup>, їх накладають циркулярним чином, від периферії до центру.

- (11) **108079** (51) МПК (2016.01)  
A61B 17/00  
A61K 31/00  
A61P 31/00  
A61N 5/00

(21) u 2016 01677 (22) 22.02.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Старіков Володимир Іванович (UA), Базилайшвілі Станіслав Юрійович (UA), Старенький Віктор Петрович (UA), Карвасарська Віра Василівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІСЦЕВОПОШИРЕНОГО РАКУ ЛЕГЕНЬ IIIA СТАДІЇ**

(57) Спосіб лікування місцевопоширеного раку легень IIIA стадії, який включає оперативне лікування, ад'ювантну хіміотерапію та променеву терапію, який **відрізняється** тим, що хворому виконують системну медіастинальну лімфодисекцію з наступним призначенням двох курсів поліхіміотерапії, після чого середостіння та корінь легень опромінюють на лінійному прискорювачі з дозою 2 Гр, з сумарною осередковою дозою 40 Гр.

- (11) **107754** (51) МПК (2016.01)  
A61B 17/00  
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2015 11524 (22) 23.11.2015  
(24) 24.06.2016

- (72) Кавин Василь Олексійович (UA), Попович Юрій Ларіонович (UA), Федорак Володимир Миколайович (UA), Книгиницький Володимир Федорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПІДШКІРНОГО АБСЦЕСУ**
- (57) Спосіб моделювання підшкірного абсцесу, який відрізняється тим, що виконують операцію на свинячій ніжці, шляхом вкладання в сформований тунель чи порожнину підшкірної ділянки наповненого рідиною та перев'язаного гумового пальчика від хірургічної рукавиці.

- (11) **107844** (51) МПК  
**A61B 17/04** (2006.01)
- (21) u 2015 12328 (22) 14.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Кравченко Сергій Павлович (UA), Кас'ян Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ УШИВАННЯ РАНИ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ З ПРИВОДУ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ**
- (57) Спосіб ушивання рани після оперативних втручань з приводу пілонідальної хвороби, що включає ушивання рани наглухо, зміцнення крижово-куприкової фасції, який відрізняється тим, що накладають П-подібні вузлові шви на крижово-куприкову фасцію по середній лінії дна рани, відступивши по 2 см в кожну сторону від неї та двошарового горизонтального шва з зав'язуванням лігатур на відстані 1,5 см до середини від країв рани з обох кінців і одного або двох, залежно від довжини ранового дефекту, вузлових швів по центру операційної рани на відстані 1,5 см один від одного.

- (11) **107693** (51) МПК  
**A61B 17/10** (2006.01)
- (21) u 2015 10678 (22) 02.11.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Мігенько Богдан Орестович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ ШКІРНОГО ТРАНСПЛАНТАТА СИЛІКОНОВОЮ ВАКУУМНОЮ КАМЕРОЮ З ЦИРКОНІЄВИМИ АДАПТАЦІЙНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб адаптації шкірного трансплантата силіконовою вакуумною камерою з цирконієвими адаптацій-

ними півкулями, який полягає у тому, що на трансплантат накладають силіконову вакуумну камеру з цирконієвими адаптаційними півкулями та клапаном, за допомогою шприца через клапан відсмоктують повітря, отримуючи таким чином вакуум, який здійснює оптимальну фіксацію трансплантата до ранової поверхні, попереджає пересихання рани, що значно покращує процес приживлення трансплантата.

- (11) **107678** (51) МПК  
**A61B 17/12** (2006.01)
- (21) u 2015 10065 (22) 15.10.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Шелешко Петро Венедиктович (UA), Гупта Акшай (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ УШИВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ ГРУДНОЇ КЛІТКИ**
- (57) Спосіб ушивання операційної рани грудної клітки включає пошарове з'єднання пересічених тканин, який відрізняється тим, що при торакотомії для уникнення оголення ребер міжреберні м'язи з парієтальною плеврою перетинаються і перев'язуються порційно, при закритті рани ребра зближуються з допомогою восьмиподібних швів з одночасним прошиванням грудних м'язів, які потім зшиваються безперервною ниткою з частковим захопленням підшкірної клітковини.

- (11) **107689** (51) МПК  
**A61B 17/12** (2006.01)
- (21) u 2015 10460 (22) 26.10.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ ШКІРНОГО ТРАНСПЛАНТАТА СИЛІКОНОВОЮ ВАКУУМНОЮ КАМЕРОЮ З МАГНІТНИМИ АДАПТАЦІЙНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб адаптації шкірного трансплантата силіконовою вакуумною камерою з магнітними адаптаційними півкулями, який полягає у тому, що на шкірний трансплантат, який лежить на рановій поверхні, накладають силіконову вакуумну камеру з магнітними адаптаційними півкулями та клапаном, за допомогою шприца через клапан відсмоктують повітря, ззовні вакуумну камеру бинтують, здійснюючи оптимальну фіксацію трансплантата до ранової поверхні, що значно покращує процес його приживлення.

- (11) **107816** (51) МПК  
**A61B 17/12** (2006.01)
- (21) u 2015 12127 (22) 07.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Дзюбановський Ігор Якович (UA), Бурак Андрій Євгенович (UA), Костів Святослав Ярославович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **БЕДЕНЮК АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**ДЗЮБАНОВСЬКИЙ ІГОР ЯКОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**БУРАК АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Глибока, 5, кв. 32, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**КОСТИВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ ОДНОРЯДНОГО КИШКОВОГО ШВА
- (57) Спосіб виконання однорядного кишкового шва в якому вкол голки з ниткою зі сторони серозної поверхні проводять, відступивши 4-5 мм від краю рани, викол виконують на межі зі слизовим шаром, в подальшому нитку проводять в зворотному напрямі через м'язовий шар з виколом субсерозно, протилежним кінцем цієї нитки в такій же послідовності прошивають другий край формованого співустя, при зав'язуванні вузла зближують краї серозного та підслизового шарів, забезпечуючи їх співставність, який **відрізняється** тим, що у привідній частині кишки нитку вводять з підсерозного краю через м'язові шари повздовжнього напрямку та поперечного напрямку з виходом нитки в рану верхньої ділянки м'язового шару поперечного напрямку, утворюють петлю на поверхні рани, наступне проведення нитки проводять через нижню ділянку м'язового шару поперечного напрямку, повздовжнього напрямку, серозного шару, виводять нитку над серозним шаром за 6-7 мм до краю привідної частини кишки, в подальшому нитку проводять за 6-7 мм від краю відвідної частини кишки через серозний шар, м'язові шари повздовжнього напрямку та поперечного напрямку з виходом нитки в рану в нижній частині м'язового шару поперечного напрямку, нитку проводять через умовну петлю рани привідної частини кишки, продовжують проведення нитки через верхню частину м'язового шару поперечного напрямку, м'язового шару повздовжнього напрямку з виведенням останньої з підсерозного краю при зав'язуванні вузла в підсерозному просторі.

- (72) Торохтін Олександр Михайлович (UA), Горзов Людмила Федорівна (UA), Мельник Володимир Семенович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) СПОСІБ ТРИЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ
- (57) Спосіб триетапного лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей, що включає проведення комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що використовують триетапний комплекс лікувальних заходів - на 1-ому етапі проводять сенситизацію, на 2-ому етапі -терапевтичне лікування, 3 етап - фіксує, при цьому роблять ротові ванночки.

- (11) **107792** (51) МПК  
**A61B 17/34** (2006.01)
- (21) u 2015 11952 (22) 03.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Яненко Олексій Пилипович (UA), Кальнюк Василь Олександрович (UA), Головчанська Олександра Дмитрівна (UA), Антоненко Марина Юріївна (UA)
- (73) **ЯНЕНКО ОЛЕКСІЙ ПИЛИПОВИЧ**  
бул. Івана Лепсе, 31, кв. 163, м. Київ-65, 03065 (UA)  
**КАЛЬНЮК ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Жовтнева, 106, кв. 13, м. Ізяслав, Хмельницька обл., 30300 (UA)  
**ГОЛОВЧАНСЬКА ОЛЕКСАНДРА ДМИТРІВНА**  
Дарницький бульвар, 21, кв. 25, м. Київ-192, 02192 (UA)  
**АНТОНЕНКО МАРИНА ЮРІЇВНА**  
вул. Довнара Запольського, 3/2, кв. 5, м. Київ-116, 04116 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОФУЛЬГУРАЦІЇ
- (57) Пристрій для електрофульгурації, який містить послідовно з'єднані високочастотний генератор, високовольний перетворювач та активний електрод, який **відрізняється** тим, що в нього введені генератор модулюючої низької частоти на основі мультівібратора, лінія затримки, кодокерований перемикач, D-тригер, комутаційний модулятор, пульт управління та мікроконтролер, причому вихід генератора модулюючої частоти під'єднаний до входу лінії затримки та синхронізуючого входу D-тригера, а три виходи лінії затримки підключені до входів кодокерованого перемикача, спільні виходи якого сполучені із інформаційним входом D-тригера, вихід якого під'єднаний до входу управління комутаційного модулятора, включеного між високочастотним генератором та високовольним перетворювачем.

- (11) **107916** (51) МПК (2016.01)  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61Q 11/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) u 2015 12914 (22) 28.12.2015  
(24) 24.06.2016

- (11) **107666** (51) МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)
- (21) u 2015 07578 (22) 29.07.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Хмизов Сергій Олександрович (UA), Ершов Дмитро Валерійович (UA), Гарбузняк Ірина Миколаївна (UA), Рокутов Віктор Сергійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГІГАНТИЗМУ СТОП У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб хірургічного лікування гігантизму стоп у дітей, заснований на висіченні окістя плесневих кісток разом з міжкістковими м'язами та підшкірно-жировою клітковиною, деструкції відповідних наросткових зон плесневих кісток і проксимальних фаланг пальців і наступній іммобілізації стопи на визначений термін, який **відрізняється** тим, що деструкцію наросткових зон плесневих кісток і фаланг пальців виконують методом термокоагуляції шляхом проколу кожної наросткової зони електродом, з'єднаним із джерелом електричного струму 100-120 А, тривалістю дії струму при кожному проколі 35-45 с, при цьому проколи здійснюють в 3-6-ти місцях наросткової зони по всьому її колу.

(11) **107923**

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 18/02** (2006.01)  
**A61F 7/12** (2006.01)  
**A61P 43/00**

(21) **у 2015 12944**

(22) **28.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Спосіб охолодження головного мозку людини, що включає пониження температури голови через зовнішні покриви за допомогою охолоджуючого шолому, який **відрізняється** тим, що одночасно з охолодженням голови здійснюють охолодження крові, що надходить в голову, шляхом прикладання до шиї охолоджуючої манжети.

2. Спосіб охолодження головного мозку людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед охолодженням в організм людини вводять медикаментозні засоби для сповільнення процесів метаболізму головного мозку та сповільнення кровообігу.

(11) **107936**

(51) МПК (2016.01)  
**A61B 34/00**  
**A61B 17/00**

(21) **у 2015 13023**

(22) **29.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Розуменко Володимир Давидович (UA), Розуменко Артем Володимирович (UA), Хорошун Анна Петрівна (UA)

(73) **РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

вул. Довженка, 16-а, кв. 49, м. Київ, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ФЛЮОРЕСЦЕНЦІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб оптимізації інтраопераційної флуоресценції злоякісних пухлин головного мозку, який **відрізняється** тим, що під час хірургічного втручання інтраопераційну флуоресценцію викликають за допомогою скануючого променя лазерного апарату в межах, які визначають на основі зображень, що отримані у результаті 3D-реконструкції даних передопераційної MPT з використанням системи хірургічної навігації.

(11) **107690**

(51) МПК (2016.01)  
**A61C 3/00**  
**A61B 1/24** (2006.01)

(21) **у 2015 10512**

(22) **28.10.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Сейфоллахі Гаредігі Зад Моджтаба (UA)

(73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**

бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДІГРІВУ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ ДЗЕРКАЛ**

(57) Пристрій для підігріву та дезінфекції дзеркал, що містить корпус, всередині якого розташований електронагрівальний елемент з можливістю регулювання його температури, підключений через пристрій управління та індикації до мережі живлення, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді трьох співвісних частин, у нижній з яких розміщений електромеханічний блок з пристроєм управління та індикації, елементи управління та індикації якого розташовані зовні корпусу, в середній - тримач ручок дзеркал, а в верхній - розташовані електронагрівальний елемент і дезінфікуючий пристрій з можливістю розміщення навколо них по колу і лицьовою стороною до них робочих частин дзеркал, при цьому верхня частина корпусу забезпечена кришкою, що не пропускає ультрафіолетові промені, всередині корпусу впродовж нижньої та середньої його частин розташований порожнистий осьовий циліндр, на який в середній частині корпусу вільно насаджений тримач ручок дзеркал, виконаний у вигляді котушки, а на верхньому торці циліндра встановлений співвісно електронагрівальний елемент, при цьому верхня боковина котушки має на відстані 2/3 частини радіуса R від її осі і розташовані по колу наскрізні отвори під відповідні ручки дзеркал, а на верхній поверхні нижньої боковини котушки виконані відповідні за розміром, наскрізним отворами і співвісні з ними поглиблення для упору ручок дзеркал, причому на її нижній поверхні разом з корпусом котушки виконаний осьовий кільцевий виступ з зубчастою поверхнею по периметру й утворений двома електропровідними та ізовольованими один від одного коаксіально розташованими на його торцевій поверхні кільцевими доріжками, при цьому сам виступ розташований в нижній частині корпусу для взаємодії з електромеханічним блоком, який має

редуктор, з'єднаний з електродвигуном, пов'язаним з пристроєм управління та індикації, який з'єднано через пару електропровідних кільцевих доріжок з пристроєм дезінфікування, що складається з набору елементів, випромінюючих ультрафіолетове світло та встановлених по колу на відстані 1/3 частини радіуса на верхній поверхні катушки.

горизонтально розміщеною в ньому одна під іншою парою гумових втулок-стоперів, а сама напівдугова прикусна вилка має отвори і виконана з можливістю закріплення на зубному ряду пацієнта таким чином, щоб забезпечити установку центру отвору кожної довгастої прямокутної пластини над фронтальною лінією зубного ряду пацієнта з можливістю подальшої вертикальної установки в кожній парі гумових втулок-стоперів по вказаному зонду.

- (11) **107705** (51) МПК (2016.01)  
**A61C 3/00**
- (21) **u 2015 10955** (22) **09.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Сейфоллахі Гаредагі Зад Моджтаба (UA)  
(73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
бул. Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)  
(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ОРТОПЕДИЧНА ЛІНІЙКА**  
(57) Багатофункціональна ортопедична лінійка, що виконана у вигляді довгастої пластини з нанесеними з обох її сторін шкалами, яка **відрізняється** тим, що пластина має прямокутну форму і забезпечена ручкою на одному її торці, осьовим шипом - на протилежному і внутрішньою прозорою вставкою з позначеною віссю симетрії і нанесеною міліметровою сіткою, розташованою уздовж осі пластини, при цьому між ручкою і прозорою вставкою на пластині з обох її сторін і симетрично осі виконані паралельні салазки для встановлення 3D-рівня, а на самих боках кожної сторони пластини, починаючи від торцевої її частини та у напрямку до ручки, виконані симетричні шкали, причому сама торцева частина має шкалу, спрямовану від шипа в різні боки.

- (11) **107820** (51) МПК (2016.01)  
**A61C 3/00**
- (21) **u 2015 12202** (22) **09.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Сейфоллахі Гаредагі Зад Моджтаба (UA)  
(73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**  
бул. Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)  
(54) **ПАРОДОНТОМЕТР**  
(57) Пародонтометр, що містить робочу частину пародонтального зонда у вигляді тупокінцевої голки, на якому нанесена вимірювальна шкала, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений двома аналогічними зондами і виконаний у вигляді напівдугової прикусної вилки для лицьової дуги, яка по зовнішньому периметру внутрішньоротової частини забезпечена рівновіддаленою від неї металевою дугою з бігунком, виконаним з можливістю вільного переміщення та фіксації в потрібному місці, на верхній частині якого виконано три поперечних і паралельно розташованих пази, в кожному з яких встановлена довгаста прямокутна пластина шириною до 3 мм з можливістю горизонтального переміщення і фіксації, що має в дистальній частині отвір з

- (11) **107977** (51) МПК (2016.01)  
**A61C 5/02** (2006.01)  
**A61C 1/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 31/02** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61K 38/00**  
**A61P 37/02** (2006.01)  
**A61P 1/00**  
**A61K 35/00**  
**A61N 5/067** (2006.01)
- (21) **u 2016 00118** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Машченко Ігор Сергійович (UA), Гудар'ян Олександр Олександрович (UA), Неханевич Жанна Михайлівна (UA)  
(73) **ГУДАР'ЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Дзержинського, 9, ДЗ ДМА МОЗУ, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)  
**МАЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Дзержинського, 9, ДЗ ДМА МОЗУ, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)  
**НЕХАНЕВИЧ ЖАННА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Дзержинського, 9, ДЗ ДМА МОЗУ, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНОГО ПЕРИКРОНАРИТУ, ПЕРЕВАЖНО ПРИ АТИПОВОМУ ПОЛОЖЕННІ ТРЕТІХ МОЛЯРІВ**  
(57) Спосіб лікування гнійного перикоронарититу, переважно при атиповому положенні третіх молярів, що включає антисептичну обробку м'яких тканин навколо ретинованого третього моляра, місцеву анестезію, розтин слизової оболонки та окістя ретромолярної ділянки, з отриманням слизово-окісного клаптя, евакуацію екссудату, екстракцію ретинованого третього моляра, ревізію кісткових стінок, антисептичну обробку залишкової кісткової порожнини, відбір заданої кількості аутокрові з ліктьової вени у пробірку, приготування аутоотромбоцитарної маси збагаченої фібрином шляхом центрифугування проби відібраної аутокрові у заданому режимі, заміщення нею залишкової кісткової порожнини, ушивання слизово-окісного клаптя кетгуттом або поліамідною ниткою та медикаментозну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково, після евакуації екссудату, антисептичну обробку м'яких тканин здійснюють 0,2 % розчином хлоргексидину біглюконату, медикаментозну терапію надають комплексним чином, впливаючи фотодинамічним лазерним випромінюванням, впродовж 2-3 сеансів, левофлораксацином, як антибіотиком, кількістю 500 мг/добу внутрішньо-

венно, крапельним чином, курсом 2-3 ін'єкції, лікопідом, як імуномодулятором, дозою 1 мг/добу, йогурт нормою, як пробіотиком, з розрахунку 2 капс./2 р./день, екстракцію ретинованого третього моляра проводять після медикаментозної терапії, аутоотромбоцитарну масу залучають у вигляді аутомембран а-PRF і концентрату і-PRF, а залишкову кісткову порожнину заповнюють власним згустком, аутомембранами а-PRF, до повного закриття дефекту, і концентратом і-PRF, у вигляді ін'єкції в перехідну складку дефектної ділянки.

тних ретенційних пунктів на зубах пацієнта, капу-елайнер для кожного етапу покрокового переміщення вибраних зубів, та встановлені ретенційні пункти на зубах пацієнта, який **відрізняється** тим, що постановочна капа виготовлена з м'якого силіконового матеріалу, і при встановленні ретенційних пунктів на зубах пацієнта додатково застосовують інструмент у вигляді металевого тримача, що містить на своєму кінці жорстку петлю, якою притискають відповідну ділянку постановочної капи, заповнену фотокомпозитним матеріалом до зуба пацієнта під час фототвердіння.

- (11) **108035** (51) МПК  
A61C 5/04 (2006.01)
- (21) u 2016 00716 (22) 29.01.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Лігоцька Юлія Васильєвна (UA)
- (73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- ЛІГОЦЬКА ЮЛІЯ ВАСИЛЬЄВНА**  
вул. Радянська, 55, кв. 93, м. Новомосковськ, Дніпропетровська обл., 51200 (UA)
- (54) **ЗОНД СТОМАТОЛОГІЧНИЙ**
- (57) Зонд стоматологічний, що містить робочу частину у вигляді гострокінцевого стрижня та ручки, який **відрізняється** тим, що профіль ручки являє собою рівнобедрений трикутник, робоча частина зонда зігнута під кутом 105...125° і має кільцеві насічки для визначення глибини занурення.

- (11) **107700** (51) МПК (2016.01)  
A61C 7/00
- (21) u 2015 10844 (22) 06.11.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Суздальцев Олег Валерійович (UA)
- (73) **СУЗДАЛЬЦЕВ ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Ясногірська, 11/6, м. Київ, 04060 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИСТЕМИ ЗУБНИХ ЕЛАЙ-НЕРІВ "EASY ALIGN" ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ЗУБОЩЕ-ЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ**
- (57) Спосіб одержання системи зубних елайнерів для корекції зубощелепних аномалій, що включає: отримання віртуального первинного зубного ряду пацієнта, за результатом діагностування зубів і зубного ряду вибір зубів, що потребують переміщення, вибір зубів для встановлення ретенційних пунктів та встановлення ретенційних пунктів на вибраних віртуальних зубах, отримання віртуального зубного ряду пацієнта з переміщеними вибраними зубами в кінцеве положення, розділення віртуального процесу переміщення вибраних зубів від їх первинного до кінцевого положення на послідовні етапи, що відповідають покроковому переміщенню вибраних зубів, виготовлення системи зубних елайнерів, що включає постановочну капу для встановлення фотокомпози-

- (11) **107760** (51) МПК (2016.01)  
A61C 9/00
- (21) u 2015 11656 (22) 25.11.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Локота Юрій Євгенович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Ізай Мілан Ернестович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Гасяк Михайло Іванович (UA)
- (73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **ЛОЖКА ДЛЯ ЗНЯТТЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ВІДБИТКІВ**
- (57) Ложка для зняття стоматологічних відбитків, яка містить основу з бортами у вигляді дуг, ручку, прикріплену до основи, змінні елементи, яка **відрізняється** тим, що основа виготовлена із двох симетричних фрагментів, розміщених по обидві сторони площини симетрії основи, змінні елементи виготовлені у вигляді пластин з вигинами у передніх частинах, форма яких подібна формі бортів фрагментів у передній частині ложки, внутрішні краї дна фрагментів в передній частині прямолінійні із поздовжніми торцевими канавками, ширина яких збільшується від краю до глибини тіла фрагментів, в задніх частинах фрагментів виконані прямолінійні косі зрізи, вздовж яких виконані торцеві канавки прямокутного перерізу, плоскі ділянки змінних елементів в передній частині мають форму продовгуватого прямокутника або трапеції і містять продовгуваті виступи по формі канавок у фрагментах ложки, задні частини змінних елементів мають форму зрізаних трикутників, бокові сторони яких розміщені під кутом, рівним або більшим кута між лініями косих зрізів фрагментів ложки, а на місцях перекриття вставних елементів із задніми частинами фрагментів ложки виконано стоншення, товщина змінних елементів у зоні стоншення відповідає ширині порожнин канавок задніх частин фрагментів ложки, ручка ложки прикріплена до одного із фрагментів ложки.

- (11) **107841** (51) МПК (2016.01)  
A61C 9/00
- (21) u 2015 12314 (22) 14.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Ізай Мілан Ернестович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Гасяк Михайло Іванович (UA)

(73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СТОМАТОЛОГІЧНА ВІДБИТКОВА ЛОЖКА**

(57) Стоматологічна відбиткова ложка, яка містить основу з прикріпленою до неї ручкою та борти, форма яких відповідає формі зубних дуг, а також змінні елементи, яка **відрізняється** тим, що корпус ложки розділений на основу та борти, область розділення орієнтована паралельно площині основи, а змінні елементи виготовлені у вигляді підковоподібних тіл, верхні і нижні торці яких ідентичні формі нижньої поверхні бортів та верхньої поверхні основи в області їх розділення, в основі та змінних елементах перпендикулярно площині розділення основи і бортів виконані наскрізні отвори, а в бортах глухі канали з гвинтовою різьбою, кожна пара отворів основи та змінних елементів розміщена вздовж осі каналів, а з боку основи в порожнинах отворів та каналів встановлені з'єднуючі гвинти з різьбою, аналогічною різьбі в каналах бортів.

(11) **107962** (51) МПК (2016.01)  
**A61C 9/00**

(21) **u 2016 00011** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Горицький Віктор Матвійович (UA), Козак Руслан Васильович (UA), Локота Юрій Євгенович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA)

(73) **ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **ЛОЖКА ДЛЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ВІДБИТКІВ**

(57) Ложка для стоматологічних відбитків, яка містить основу у вигляді лотка з ручкою, борти та змінні елементи, яка **відрізняється** тим, що основа складається з двох симетричних фрагментів, між якими розташовано змінний елемент, який виготовлено у вигляді пластини з прямолінійними боковими торцями і розташований в одній площині із фрагментами ложки, в передній частині змінного елемента виготовлено вигин, аналогічний вигинам фрагментів ложки, в середній частині змінного елемента по його обидві сторони виготовлено виступи, розміщені в одній площині із змінним елементом, торцеві виступу та боковий торцеві змінного елемента в основі виступу розміщені під гострим кутом, у фрагментах ложки виконані вирізи, ідентичні по розміщенню, формі і розмірах виступам змінного елемента, по обидві сторони від вирізів у фрагментах ложки та виступів у змінному елементі виготовлені групи наскрізних каналів циліндричної форми з однаковими діаметрами перерізів, осі каналів у кожній групі співпадають і направлені паралельно основі ложки, ложка містить також вставні стержні, розміри яких відповідають розмірам груп наскрізних каналів, а ручка ложки прикріплена до одного із фрагментів ложки.

(11) **107677**

(51) МПК  
**A61C 19/04** (2006.01)  
**A61B 6/14** (2006.01)

(21) **u 2015 10064** (22) **15.10.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Куроедова Віра Дмитрівна (UA), Галич Людмила Борисівна (UA), Галич Людмила Вікторівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ РОСТУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ПАЦІЄНТІВ З АНОМАЛІЯМИ ПРИКУСУ II<sub>1</sub> КЛАСУ ЗА ЕНГЛЕМ**

(57) Спосіб визначення типу росту нижньої щелепи у пацієнтів з аномаліями прикусу II<sub>1</sub> класу за Енглеєм, що включає визначення біометричного коефіцієнта на контрольно-діагностичних моделях щелеп, який **відрізняється** тим, що проводять вимірювання ширини верхнього зубного ряду в ділянці перших премоларів та довжину фронтальної ділянки за допомогою штанген-циркуля, потім розраховують коефіцієнт за формулою:

$$K_p = \frac{P_1 - P_1}{L_o},$$

де  $K_p$  - біометричний коефіцієнт типу росту нижньої щелепи;

$P_1 - P_1$  - ширина верхнього зубного ряду в ділянці четвертих зубів в мм;

$L_o$  - довжина переднього відрізка верхнього зубного ряду в мм.

(11) **107699**

(51) МПК (2016.01)  
**A61D 19/00**

(21) **u 2015 10780** (22) **05.11.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Хохлов Анатолій Михайлович (UA), Барановський Дмитро Іванович (UA)

(73) **ХОХЛОВ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Академічна, 10, к. 4, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

(54) **СКЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ ПОРОСНОСТІ У СВИНЕЙ**

(57) Склад для визначення експрес-методу поросності у свиней, що включає: 1 мл ранкової сечі свинематок, міліфоровий фільтр, 1 %-ий водний розчин солянокислого фенілгідазину, 3 %-ий розчин перекису водню та концентрованої соляної кислоти.

(11) **107973**

(51) МПК  
**A61F 2/38** (2006.01)

(21) **u 2016 00092** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Вирва Олег Євгенович (UA), Лук'яненко Володимир Вікторович (UA)

(73) **ВИРВА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Плеханівська, 50, кв. 141, м. Харків, 1, 61001 (UA)

**ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Блюхера, 22, кв. 265, м. Харків-170, 61170 (UA)

(54) **МОДУЛЬНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ КОЛІННОГО СУГЛОБА З ЧАСТКОВОЮ ЗАМІНОЮ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

- (57) 1. Модульний ендопротез колінного суглоба з частковою заміною стегнової кістки, що містить формулючі зазначений суглоб штучні стегнову і великогомілкову голівки, встановлені з можливістю повороту одна від одної на визначений кут в сагітальній площині з розташованим на стегновій голівці опорним елементом, сполученим за допомогою одної або декількох, з'єднаних між собою, модульних знімних втулок з конічним наконечником інтрамедулярної феморальної ніжки, а на великогомілковій голівці закріплена інтрамедулярна тибіальна ніжка, який **відрізняється** тим, що на конічному наконечнику феморальної ніжки виконана профільна кільцева канавка, одна із бічних стінок якої виготовлена з нахилом у бік стегнової голівки, а на спряженій з наконечником модульній втулці виготовлений різьбовий радіальний отвір зі встановленим в ньому стяжним гвинтом, конічний наконечник якого взаємодіє з похилою бічною стінкою канавки, при цьому феморальна ніжка оснащена циліндричним подовжувачем, на якому розташована з можливістю охоплення неушкодженої ділянки стегнової кістки перфорована дугоподібна пластина, подовжувач і модульні втулки виконані перфорованими, а дистальна частина опорного елемента в поперечному перерізі має прямокутну форму і спряжена з дистальною ділянкою модульної втулки, отвір якої виготовлений за формою, аналогічною формі дистальної частини опорного елемента, при цьому опорний елемент і спряжена з ним модульна втулка додатково з'єднані між собою кріпильними гвинтами.
2. Модульний ендопротез колінного суглоба з частковою заміною стегнової кістки, згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що дугоподібна пластина виконана зі шпаристим біоактивним покриттям.
3. Модульний ендопротез колінного суглоба з частковою заміною стегнової кістки за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що дугоподібна пластина виготовлена як одне ціле з подовжувачем феморальної ніжки.
4. Модульний ендопротез колінного суглоба з частковою заміною стегнової кістки за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що дугоподібна пластина виконана знімною і з'єднана з подовжувачем феморальної ніжки за допомогою кріпильних гвинтів.

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЇ ГІПОТЕРМІЇ**

- (57) Автоматизований пристрій для локальної гіпотермії, що містить охолоджувач і аплікатор, які виконані з можливістю теплообміну один з одним, який **відрізняється** тим, що аплікатор виконаний у вигляді зігнутої (складеної вдвічі) тонкостінної трубки з нержавіючої сталі, форма і розміри якої забезпечують ефективне охолодження слизової оболонки порожнини носа, охолоджувач виконаний у вигляді мідних радіаторів водяного охолодження з трьома елементами Пельтьє, встановленими безпосередньо на ємності з теплоносієм, заглибний насос, встановлений всередині накопичувального бака, виконаний з можливістю перекачувати хладагент з охолоджувача в аплікатор з подальшим поверненням назад в охолоджувач, та насос, виконаний з можливістю перекачувати воду через мідні радіатори, після яких вода надходить у теплообмінний апарат, де забезпечується скидання теплоти в навколишнє середовище.

(11) **107947**

(51) МПК (2016.01)  
**A61F 9/007** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 27/02** (2006.01)

(21) **у 2015 13082**

(22) **30.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Савко Валентин Владиславович (UA), Вашах Зияд Махмуд Ахмед (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"**

Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ДЕГЕНЕРАЦІЄЮ МАКУЛИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПЕРЕДНЬОМУ УВЕЇТІ**

- (57) Спосіб комплексного лікування хворих на дегенерацію макули при хронічному передньому увеїті, що включає проведення базової терапії, який **відрізняється** тим, що пацієнту додатково до базової терапії призначають парентеральне введення препарату ліпоат дозою 600 мг у вигляді внутрішньосудинних крапельних інфузій протягом перших двох тижнів, з подальшим пероральним прийомом кожної доби однієї пігулки 600 мг вранці за 30-45 хвилин до сніданку протягом 2-4-х місяців.

(11) **108012**

(51) МПК  
**A61F 7/12** (2006.01)

(21) **у 2016 00425**

(22) **19.01.2016**

(24) **24.06.2016**

(72) Харченко Олена Ігорівна (UA), Лукашов Іван Миколайович (UA), Ляшенко Олександр Михайлович (UA), Гарюк Григорій Іванович (UA), Гарюк Олег Григорович (UA), Даценко Борис Макарович (UA)

(11) **107712**

(51) МПК (2016.01)  
**A61H 1/00**  
**A61G 11/00**

(21) **у 2015 11211**

(22) **16.11.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Знаменська Тетяна Костянтинівна (UA), Зброжик Євгенія Володимирівна (UA), Куріліна Тетяна Валеріївна (UA), Коваленко Тамара Миколаївна (UA), Луньов Віталій Євгенійович (UA)



- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПСИХОФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ЇХ МАТЕРІВ В ЄДИНІЙ БІОСОЦІАЛЬНІЙ СИСТЕМІ "МАТИ-ДИТИНА"**
- (57) Спосіб психофізичної реабілітації недоношених новонароджених та їх матерів в єдиній біо-соціальній системі "мати-дитина", що включає виходжування новонароджених, який **відрізняється** тим, що призначається:  
психофізична реабілітація недоношених новонароджених та їх матерів в єдиній біо-соціальній системі "мати-дитина";  
виконання фізичних вправ щодо немовлят з першого дня післяпологового періоду з поступовим розширення фізичних заходів від масажу і пасивної кінезіотерапії щоденно по 30 хвилин в перший місяць життя до активної кінезіотерапії, з одночасним застосуванням аудіовізуальної стимуляції для матерів за допомогою аудіовізуального плеєра з навушниками та світлодіодними окулярами синього світла для звукової та світлової стимуляції в частотному переході альфа-дельта-бета-ритмів електричної активності головного мозку з частотою 8 Гц - 10 хвилин і 14 Гц - 10 хвилин.

- (11) **107846** (51) МПК (2016.01)  
**A61H 31/00**  
**A61M 16/04** (2006.01)
- (21) **u 2015 12331** (22) **14.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Могильник Антон Ігорович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ВАЖКИХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) Спосіб забезпечення прохідності важких дихальних шляхів, що включає проведення прямої ларингоскопії для візуалізації голосової щілини та встановлення ендотрахеальної трубки, який **відрізняється** тим, що в разі невдалої спроби інтубації трахеї негайно встановлюють ларингеальну маску відповідного розміру.

- (11) **107986** (51) МПК (2016.01)  
**A61H 33/14** (2006.01)  
**A61N 1/00**
- (21) **u 2016 00142** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Іжа Ганна Миколаївна (UA), Драгомирецька Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**

- пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)
- ІЖА ГАННА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Репіна, 7, м. Одеса, 65016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ С ІЗ СУПУТНЬОЮ НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ**
- (57) 1. Спосіб лікування хронічного вірусного гепатиту С із супутньою неалкогольною жирною хворобою печінки шляхом використання стандартної противірусної терапії, внутрішнього прийому маломінералізованої кремнієвої гідрокарбонатної натрієвої мінеральної природної лікувально-столової води у подвоєному від стандартного режиму дозуванні, фізичних навантажень, який **відрізняється** тим, що додатково щодня по 10 процедур на перший курс призначають "сухі" вуглекислі ванни, з перервою 10 днів та 10 процедур на другий курс.  
2. Спосіб лікування хронічного вірусного гепатиту С із супутньою неалкогольною жирною хворобою печінки за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково, через день по 10 процедур на курс, призначають електросонтерапію.

- (11) **107861** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 12499** (22) **17.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Умерова Наїле Рустемівна (UA), Гривенко Ірина Сергіївна (UA)
- (73) **УМЕРОВА НАІЛЕ РУСТЕМІВНА**  
вул. Фрунзе, 48, с. Софіївка, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97518 (UA)
- ГРИВЕНКО ІРИНА СЕРГІЇВНА**  
вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АПІКАЛЬНОГО ПЕРІОДОНТИТУ**
- (57) Спосіб лікування хронічного апікального періодонтиту, який передбачає після заключного етапу іригації та висушування каналів за допомогою целюлозного штифта проведення аплікації розчину антиоксиданту, який **відрізняється** тим, що як антиоксидант використовують ремаксол.

- (11) **107683** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 6/00**
- (21) **u 2015 10123** (22) **16.10.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Чорній Наталія Володимирівна (UA), Чорній Арсеній Володимирович (UA), Шманько Володимир Васильович (UA), Манащук Надія Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ УКРАЇНИ**  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА**

**(57)** Спосіб лікування захворювань пародонта, що включає застосування препарату місцевої антибактеріальної дії, який **відрізняється** тим, що як антисептик використовують "Септофіт" по 2 таблетки 3 рази в день шляхом розсмоктування курсом 14 днів.

**(11) 107815**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 9/00**

**(21) u 2015 12111**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 07.12.2015**

**(72)** Анісімов Володимир Юрійович (UA), Гельмбольдт Володимир Олегович (UA), Половко Наталя Петрівна (UA), Левицький Анатолій Павлович (UA)

**(73) АНІСІМОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Малиновського, 35/2, кв. 10, м. Одеса, 65074 (UA)

**ГЕЛЬМБОЛЬДТ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Канатна, 36, кв. 6, м. Одеса, 65014 (UA)

**ПОЛОВКО НАТАЛЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Командарма Корка, 18, м. Харків, 61107 (UA)

**ЛЕВИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Ширшова, 15, м. Одеса, 65006 (UA)

**(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ГЕЛЮ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

**(57)** 1. Лікарський засіб у формі гелю для профілактики стоматологічних захворювань, що містить діючу речовину і як допоміжні речовини гелеутворюючий компонент, неіоногенну поверхнево-активну речовину, зволожуючий компонент, консервант та очищену воду, який **відрізняється** тим, що як діючу речовину він містить онієвий гексафторосилікат і додатково містить ефірну олію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

онієвий гексафторосилікат	0,15-0,6
гідроксіетилцелюлоза	1,5-2,0

неіоногенна поверхнево-активна речовина	0,1-1,0
ефірна олія	0,1-1,0

зволожуючий компонент	5,0-10,0
консервант	0,3-0,6

вода очищена	решта.
--------------	--------

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як онієвий гексафторосилікат вибрано цетилпіридинію гексафторосилікат.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефірні олії вибрані з групи, що включає олію лаванди, м'яти, гвоздики.

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зволожуючий компонент він містить одну або декілька речовин, вибраних з групи, що включає сорбітол, гліцерин, пропіленгліколь.

5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гелеутворюючий компонент він містить одну або декілька речовин, вибраних з групи, що включає гідроксіетилцелюлозу, камедь ксантану, карбоксиметилцелюлозу, альгінат калію, альгінат натрію, кремнію діоксид загущуючий.

6. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як консервант він містить одну або декілька речовин, вибраних з групи, що включає метилпарабен, пропілпарабен або їх натрієві солі, феноксіетанол, бензойну кислоту, натрію бензоат, калію сорбат.

7. Засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як неіоногенна поверхнево-активна речовина використана одна з речовин, вибраних з групи: полісорбат-80, ПЕГ-40 гідрогенізованої рицинової олії, алкілполіглюкозид.

**(11) 107843**

**(51)** МПК  
**A61K 6/02** (2006.01)  
**A61P 1/02** (2006.01)

**(21) u 2015 12325**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 14.12.2015**

**(72)** Бублій Тетяна Дмитрівна (UA), Костиренко Олексій Петрович (UA), Парфьонова Валентина Сергіївна (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

**(54) СПОСІБ ІМПРЕГНАЦІЇ ДЕНТИНУ КОРЕНЕВОГО КАНАЛУ ЗУБА**

**(57)** Спосіб імпрегнації дентину кореневого каналу зуба, що включає заповнення всієї порожнини пульпової камери розчином для просочування зони дентину поверхневого шару стінки кореневого каналу та його численних відгалужень верхівкової ділянки, який **відрізняється** тим, що як розчин застосовують цитратний буфер, що готується змішуванням речовин (реагентів):

дистильована вода	1,5 мл
лимонна кислота	0,23 г
нашатирий спирт 10 %	20 мл
лимонна кислота	8,0 г,

та викликає реакцію, утворюючи нерозчинний осад, який приводить до obturaції дентинних каналців поверхневої зони дентину внутрішньої стінки кореневого каналу та численних відгалужень.

**(11) 107884**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 9/00**  
**A61K 31/00**  
**A61K 38/00**  
**A61K 39/00**  
**A61P 31/00**  
**G01N 33/574** (2006.01)

**(21) u 2015 12615**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 21.12.2015**

**(72)** Луговський Михайло Олександрович (UA)

**(73) ЛУГОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Космічна, 27, кв. 185, м. Харків, 61145 (UA)

**(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ КРОВІ**

**(57)** 1. Спосіб інтенсивного лікування раку крові шляхом ведення фармацевтичної композиції, відповідної гістології пухлини, який **відрізняється** тим, що при

місцевому лікуванню до злоякісної пухлини підводять цитостатик саме в розчині глюкози з димексидом.

2. Спосіб інтенсивного лікування раку крові за п. 1, який **відрізняється** тим, що для оптимізації місцевого цільового лікування в процесі лікування та підготовки пацієнта до донорської пересадки кісткового мозку здійснюють внутрішньокісткове (клубові кістки, стегнові кістки, грудина) введення розчину глюкози, димексиду та хіміопрепарату, відповідного гістології пухлини, в порожнину кістки після евакуації злоякісного ураженого кісткового мозку.

3. Спосіб інтенсивного лікування раку крові за п. 1, який **відрізняється** тим, що при загальному цільовому лікуванні вплив на ракову клітину здійснюють глікопротеїдним комплексом з хіміопрепаратом, відповідним гістології пухлини, де носієм є молекула альбуміну.

**ДЗЮБЕНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

Хмельницьке шосе, 81, кв. 9, м. Вінниця, 21021 (UA)

**ШВЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА**

вул. Келецька, 71, кв. 84, м. Вінниця, 21030 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ДРАЖЕ З ЕПІДЕРМАЛЬНО-ПОБУТОВИМИ АЛЕРГЕНАМИ**

**(57)** Спосіб виготовлення профілактичного драже з епідермально-побутовими алергенами, при якому підготовлену цукрову крупку завантажують в дражирувальний котел, проводять накатку, при якій цукор зволожують поливальним сиропом та посипають цукровою пудрою до отримання драже з подальшим підсушуванням, який **відрізняється** тим, що накатку проводять до нарощування середньої маси одного драже в 1,00 грам, причому перед введенням поливального сиропу в нього додають кожний з епідермально-побутових агентів у кількості 0,033 PNU специфічного білка з розрахунку на одне драже, а як епідермально-побутові агенти використовують алерген з шерсті кішки, алерген з шерсті собаки та алерген з пір'я подушок.

**(11) 107918**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61F 7/00**  
**A61P 17/06** (2006.01)

**(21) u 2015 12928**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 28.12.2015**

**(72)** Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Денисенко Ольга Іванівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Каденюк Тетяна Ярославівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПСОРІАЗУ В СТАЦІОНАРНИЙ ТА РЕГРЕСУЮЧІЙ СТАДІЯХ**

**(57)** Спосіб комплексного лікування псоріазу в стаціонарній та регресуючій стадіях, що включає призначення стандартних системних медикаментозних засобів, зовнішньої розсмоктуючої терапії (мазі з дьогтем, нафталаном або медичним солідолом) та контрастного температурного впливу на елементи псоріатичної висипки, який **відрізняється** тим, що як контрастний температурний вплив на елементи псоріатичної висипки на шкірі використовують комплекс процедур локальної кріотерапії за допомогою принаймні одного охолодженого аплікатора (0÷20 °C).

**(11) 107862**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 37/02** (2006.01)  
**A61K 6/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

**(21) u 2015 12507**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 17.12.2015**

**(72)** Умерова Наїле Рустемівна (UA), Гривенко Ірина Сергіївна (UA)

**(73) УМЕРОВА НАІЛЕ РУСТЕМІВНА**

вул. Фрунзе, 48, с. Софіївка, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97518 (UA)

**ГРИВЕНКО ІРИНА СЕРГІЙВНА**

вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)

**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АПІКАЛЬНОГО ПЕРІОДОНТИТУ В СТАДІЇ ЗАГОСТРЕННЯ**

**(57)** Спосіб комплексного лікування хронічного апікального періодонтиту в стадії загострення, який передбачає включення у комплексну протизапальну терапію імуномодуляторів, який **відрізняється** тим, що як імуномодулятор використовують лікарський засіб галавіт.

**(11) 108038**

**(51)** МПК  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 39/35** (2006.01)  
**A61P 27/14** (2006.01)  
**A61J 3/06** (2006.01)

**(21) u 2016 00797**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 01.02.2016**

**(72)** Пухлик Борис Михайлович (UA), Дзюбенко Сергій Петрович (UA), Швець Наталія Анатоліївна (UA)

**(73) ПУХЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Келецька, 105, кв. 81, м. Вінниця, 21030 (UA)

**(11) 107768**

**(51)** МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 25/00**

**(21) u 2015 11679**  
**(24) 24.06.2016**

**(22) 26.11.2015**

**(72)** Заїчко Наталія Валентинівна (UA), Пентюк Наталія Олександрівна (UA), Юрченко Петро Олександрович (UA), Штатко Олена Іванівна (UA), Качула Сергій Олександрович (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ НЕЙРОТОКСИЧНОЇ ДІЇ ГІПЕРГОМОЦИСТЕІНЕМІЇ

(57) Спосіб корекції нейротоксичної дії гіпергомоцистеїнемії шляхом застосування фармакологічних засобів, який відрізняється тим, що призначають полімікроелементний засіб есмін разом із вітамінами групи В, які мають гіпогомоцистеїнемічну дію (піридоксин, кобаламін, фолієвою кислотою).

(11) 107758 (51) МПК (2016.01)  
A61K 31/00

(21) u 2015 11632 (22) 25.11.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Струтинський Руслан Борисович (UA), Максимюк Олександр Петрович (UA), Кришталь Олег Олександрович (UA), Досенко Віктор Євгенович (UA), Струтинська Наталія Андріївна (UA), Платонов Максим Олегович (UA), Бойко Олександр Миколайович (UA), Васильченко Олександр Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ

вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДКРИВАННЯ АТФ-ЧУТЛИВИХ КАЛІЄВИХ КАНАЛІВ САРКОЛЕМАЛЬНОЇ МЕМБРАНИ КЛІТИН

(57) Спосіб відкривання АТФ-чутливих калієвих каналів сарколемальної мембрани клітин, що включає фармакологічну дію на SUR субодиниці вищезазначених мембранних каналів, який відрізняється тим, що як активатори АТФ-чутливих калієвих каналів використовують нові вітчизняні сполуки - Z851154982 ( $C_{19}H_{26}N_2O_3$ ), Z56762024 ( $C_7H_7ClN_2O_2S$ ), Z31153162 ( $C_{13}H_{13}F_3N_2O_2S$ ), Z756371174 ( $C_7H_6N_2O_2S$ ), Z649723638 ( $C_{17}H_{20}F_4N_2O_3$ ), Z734043408 ( $C_8H_7BrN_2O_2S$ ), Z1269122570 ( $C_8H_7ClN_2O_2S$ ), Z45679561 ( $C_{12}H_{10}C_{12}N_2O_2S$ ) в дозі 100 мкмоль/л.

(11) 107922 (51) МПК (2016.01)  
A61K 31/00  
A61F 7/00  
A61P 17/00  
H01L 21/00

(21) u 2015 12940 (22) 28.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Денисенко Ольга Іванівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Каденюк Тетяна Ярославівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ РОЖЕВИХ ВУГРІВ (РОЗАЦЕА)

(57) 1. Спосіб комплексного лікування рожевих вугрів (розацеа), що включає проведення терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом на поверхні шкіри людини, який відрізняється тим, що перед проведенням терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом пацієнт приймає комплекс лікарських засобів для розширення шкірних судин та покращення метаболічних процесів у шкірі.

2. Спосіб комплексного лікування рожевих вугрів (розацеа) за п. 1, який відрізняється тим, що після прийняття пацієнтом комплексу лікарських засобів та проведення терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом на поверхню шкіри наносять тонкий шар лікарської речовини, що має протизапальну дію.

3. Спосіб комплексного лікування рожевих вугрів (розацеа) за п. 1, який відрізняється тим, що сеанси терапевтичних маніпуляцій охолодженням робочим інструментом проводяться по 20-30 секунд 3-4 рази на кожне поле ураження (за загальної експозиції - 8-10 хв.) щоденно впродовж 5 днів та через день наступні 10-15 днів (всього на курс лікування - 10-12 процедур).

(11) 107859 (51) МПК (2016.01)  
A61K 31/00  
C07H 19/167 (2006.01)

(21) u 2015 12481 (22) 17.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Струтинський Руслан Борисович (UA), Максимюк Олександр Петрович (UA), Кришталь Олег Олександрович (UA), Досенко Віктор Євгенович (UA), Струтинська Наталія Андріївна (UA), Платонов Максим Олегович (UA), Бойко Олександр Миколайович (UA), Васильченко Олександр Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ

вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДКРИВАННЯ АТФ-ЧУТЛИВИХ КАЛІЄВИХ КАНАЛІВ ВНУТРІШНЬОЇ МЕМБРАНИ МІТОХОНДРІЙ

(57) Спосіб відкривання АТФ-чутливих калієвих каналів внутрішньої мембрани мітохондрій клітин, що включає фармакологічну дію на SUR1 субодиниці вищезазначених мембранних каналів, який відрізняється тим, що як активатори АТФ-чутливих калієвих каналів використовують нові вітчизняні сполуки - Z666664306 ( $C_{11}H_{10}F_2N_2O_3$ ), Z851154982 ( $C_{19}H_{26}N_2O_3$ ), Z56762024 ( $C_7H_7ClN_2O_2S$ ), Z31153162 ( $C_{13}H_{13}F_3N_2O_2S$ ), Z756371174 ( $C_7H_6N_2O_2S$ ), Z649723638 ( $C_{17}H_{20}F_4N_2O_3$ ), Z1269122570 ( $C_8H_7ClN_2O_2S$ ), Z45679561 ( $C_{12}H_{10}C_{12}N_2O_2S$ ) та Z31197374 ( $C_{11}H_{12}N_2O_2S$ ) в дозі 100 мкмоль/л.

(11) 107756 (51) МПК (2016.01)  
A61K 31/00

- (21) **u 2015 11545** (22) **23.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Коцюмбас Ігор Ярославович (UA), Юрченко Олег Іванович (UA), Величко Володимир Олександрович (UA), Авдос'єва Ірена Корнілівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)  
(73) **КОЦЮМБАС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Ярова, 20-м, м. Львів-033, 79033 (UA)  
**ЮРЧЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**  
вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195 (UA)  
**ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Род. Крушільницьких, 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)  
(54) **СУМІШ ДЛЯ ОБРОБКИ РАН ТВАРИН "ОВЕНТОЛ-1Н"**  
(57) Суміш для обробки ран тварин, яка містить речовини, які захищають поверхню рани від забруднення біологічними об'єктами з навколишнього середовища, яка відрізняється тим, суміш являє водно-олійний екстракт пекарських дріжджів.

- (11) **108023** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61M 15/00**  
**A61M 11/00**  
(21) **u 2016 00647** (22) **27.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Худякова Світлана Михайлівна (UA)  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**ХУДЯКОВА СВІТЛАНА МИХАЙЛІВНА**  
Хортицьке шосе, 32-а, кв. 3, м. Запоріжжя, 69114 (UA)  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО СУБАТРОФІЧНОГО РИНОФАРИНГІТУ**  
(57) Спосіб лікування хронічного субатрофічного ринофарингіту шляхом проведення лужно-олійної інгаляції за допомогою ультразвукового інгалятора, який відрізняється тим, що для ультразвукової інгаляції використовують лужну воду "Боржомі" та олію ялиці, процедуру проводять 1 раз на добу курсом 5-6 сеансів по 10 хвилин.

- (11) **108099** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/00**  
**A61M 1/36** (2006.01)  
**A61P 31/00**  
(21) **u 2016 04908** (22) **04.05.2016**  
(24) **24.06.2016**

- (72) Невзгода Олександр Ананійович (UA), Невзгода Анатолій Ананійович (UA)  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)  
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОНКОПАТОЛОГІЇ ЛЕГЕНЬ, УСКЛАДНЕНОЇ ЗАПАЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ, МЕТОДОМ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕРМІЇ КРОВІ**  
(57) Спосіб лікування пацієнтів з онкопатологією легень, ускладненою запальними процесами, що включає призначення антибіотикотерапії, дезінтоксикаційної терапії, який відрізняється тим, що додатково здійснюють безперервну екстракорпоральну гіпертермію крові за замкнутим циклом протягом 40 хв з курсом лікування 4 сеанси екстракорпоральної гіпертермії крові щоденно.

- (11) **107767** (51) МПК  
**A61K 31/10** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)  
(21) **u 2015 11678** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Заїчко Наталія Валентинівна (UA), Паламарчук Ірина Віталіївна (UA), Струтинська Олена Борисівна (UA)  
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАТРІЄВОЇ СОЛІ ГІДРОГЕНУ СУЛЬФІДУ ДЛЯ ПОТЕНЦІЮВАННЯ ВАЗОПРОТЕКТИВНОГО ЕФЕКТУ АНТИДІАБЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ**  
(57) Застосування натрієвої солі гідрогену сульфідіду для потенціювання вазопротективного ефекту антидіабетичних засобів.

- (11) **107653** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 31/13** (2006.01)  
**A61K 31/4045** (2006.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 25/00**  
(21) **a 2015 02705** (22) **07.11.2012**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **2012141642**  
(32) **01.10.2012**  
(33) **RU**  
(86) **PCT/RU2012/000906, 07.11.2012**  
(72) Морозова Маргарита Алексеевна (RU), Беніашвілі Аллан Геровіч (RU), Запольскій Максим Едуардовіч (RU)  
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ"**  
ул. Генерала Дорохова, 18/2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПОВЕДІНКОВИХ, ПСИХІЧНИХ ТА КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ**

- (57)** 1. Композиція для лікування та/або профілактики проявів психічних, когнітивних, поведінкових і неврологічних порушень при органічних захворюваннях ЦНС різного генезу, яка **відрізняється** тим, що вона включає Мелатонін в кількості від 0,01 мг до 50 мг і Мемантин в кількості від 0,01 мг до 100 мг.  
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона призначена для введення ссавцю, у тому числі людині.  
3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона представлена у вигляді таблетки, включаючи сублінгвальні форми, капсули, лікарські форми з модифікованим вивільненням, ін'єкційні форми, свічки, порошки для приготування напою, крапель, включаючи краплі в ніс, трансдермальної, трансбуккальної, аерозольної форми.

**(11) 107885**

**(51)** МПК  
**A61K 31/135** (2006.01)  
**A61P 1/04** (2006.01)

**(21) u 2015 12623**

**(22) 21.12.2015**

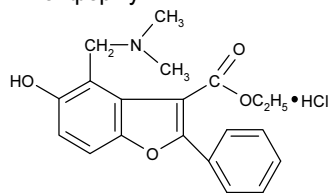
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Гладких Федір Володимирович (UA), Степанюк Наталія Георгіївна (UA), Степанюк Георгій Іванович (UA), Сокирко Маргарита Володимирівна (UA)

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВІНБОРОНУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ГАСТРОПАТІЇ, ІНДУКОВАНОЇ ІБУПРОФЕНОМ**

**(57)** Застосування вінборону (2-феніл-3-карбетокси-4-диметиламінометил-5-оксисбензофурану гідрохлориду), загальної формули:



як засобу для профілактики гастропатії, індукованої ібупрофеном.

**(11) 108083**

**(51)** МПК  
**A61K 31/185** (2006.01)  
**A61K 31/195** (2006.01)  
**A61K 31/79** (2006.01)  
**A61P 25/32** (2006.01)

**(21) u 2016 02667**

**(22) 17.03.2016**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Загорій Володимир Антонович (UA)

**(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**  
вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АЛКОГОЛІЗМУ**

- (57)** 1. Спосіб виробництва лікарського препарату для зменшення алкогольної інтоксикації та для лікування хронічного алкоголізму, який включає підготовку глюкози моногідрату, гліцину, натрію формиату, введення зволожувача, води очищеної, гранулювання, сушіння, калібрування, дозування, пакування глюкози моногідрату у пакет № 1, гліцину, натрію формиату в пакет № 2, який **відрізняється** тим, що зволожують компоненти за допомогою розчину повідону, грануляцію та сушіння здійснюють в псевдозрідженому шарі.  
2. Спосіб виробництва лікарського препарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що сушіння маси проводять в установці для грануляції і сушіння в псевдозрідженому шарі при заданій температурі до регламентної залишкової вологості.  
3. Спосіб виробництва лікарського препарату за одним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що суху масу калібрують на калібраторі через сітку з відповідним діаметром отворів в ємності, а пакети № 1 та № 2 упаковують разом для одноразового прийому.

**(11) 107945**

**(51)** МПК  
**A61K 31/195** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)

**(21) u 2015 13079**

**(22) 30.12.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Загорій Гліб Володимирович (UA), Загорій Володимир Антонович (UA)

**(73) ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Прорізна, 10, кв. 19, м. Київ, 01034 (UA)

**ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**  
Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ-4, 01004 (UA)

**(54) ГОТОВИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ГІПОАМОНІЄМІЧНОЇ ДІЇ**

**(57)** 1. Готовий лікарський засіб гіпоамоніємічної дії, що містить L-аргінін та L-глутамінову кислоту в іонних формах в еквімолярній кількості як діючі речовини, додатково містить розчинник - воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що містить регулятор осмолярності та регулятор кислотності та виконаний у вигляді розчину для інфузій, який є ізотонічним та рН якого знаходиться в межах 6,5-7,4.

2. Готовий лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація діючих речовин становить:

L-аргінін-іон - від 1,08 до 21,68 мг/мл;

L-глутамінова кислота-іон - від 0,92 до 18,32 мг/мл.

3. Готовий лікарський засіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі розчину для інфузій, готового до використання і розфасованого від 50 до 1000 мл на одиницю пакування.

4. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що осмолярність знаходиться в межах 280-300 мосмоль/л (ізотонічність).

5. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що регулятор осмолярності ви-

браний з натрію хлориду, глюкози, багатоатомних спиртів (сорбітол, манітол, тощо), парентерально прийнятих солей органічних кислот (лактати, сукцинати, малати, ацетати, глюконати тощо) або суміші будь-яких перерахованих вище компонентів, і знаходиться в кількості, достатній для забезпечення осмолярності в межах 280-300 мосмоль/л (ізотонічність).

6. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що регулятор кислотності вибраний із кислоти хлористоводневої, кислоти оцтової, кислоти фосфорної, натрію або калію гідроксиду, гідрокарбонату, гідрофосфату, ацетату або суміші будь-яких перерахованих вище компонентів, і знаходиться в кількості, достатній для забезпечення pH в межах 6,5-7,4.

(11) **108084** (51) МПК  
**A61K 31/401** (2006.01)

(21) **u 2016 02921** (22) **22.03.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Загорій Володимир Антонович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ДАРНИЦЯ"**  
вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКОГО АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОГО ПРЕПАРАТУ**

(57) 1. Спосіб виробництва лікарського антигіпертензивного препарату, що включає приготування наважок діючих та допоміжних речовин, а саме каптоприлу, гідрохлоротіазиду, лактози моногідрату, картопляного крохмалю, магнію стеарату, кремнію діоксиду колоїдного безводного, приготування зволожувача, приготування маси для таблетування, що включає гранулювання, сушіння, опудрювання, далі таблетування, знепилення, контролю, фасування, пакування, який **відрізняється** тим, що сушіння та грануляцію проводять в псевдозрідженому шарі в установці для грануляції і сушіння в псевдозрідженому шарі при заданій температурі до регламентної остаточної вологості, при цьому завантажені компоненти, підтримують у псевдозрідженому стані, нагрівають до регламентної температури.

2. Спосіб виробництва лікарського антигіпертензивного препарату за п. 1, який **відрізняється** тим, що зволожувач готують з розчину повідону та додатково готують зволожувач з крохмального клейстеру.

3. Спосіб виробництва лікарського антигіпертензивного препарату за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в установку для грануляції та сушіння в псевдозрідженому шарі послідовно подають зволожувачі - крохмальний клейстер і розчин повідону, суху масу калібрують разом з кремнієм діоксидом колоїдним безводним на калібраторі крізь сітку з регламентним діаметром отворів, далі прокалібровану масу перемішують з регламентною кількістю магнію стеарату і направляють на таблетування.

(11) **107766** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 33/00**  
**A61P 3/10** (2006.01)

(21) **u 2015 11677** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Паламарчук Ірина Віталіївна (UA), Заїчко Наталія Валентинівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ДІАБЕТИЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ В ЕКСПЕРЕМЕНТІ**

(57) Спосіб профілактики діабетичної кардіоміопатії в експерименті шляхом застосування донорів гідроген сульфід, який **відрізняється** тим, що застосовують сумісно натрієву сіль гідрогенсульфіду разом із антидіабетичним засобом метформіном.

(11) **107883** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 33/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2015 12596** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Фадєєнко Галина Дмитрівна (UA), Соломенцева Тетяна Анатоліївна (UA), Курінна Олена Григорівна (UA), Нікіфорова Яна Василівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
пр. Постишева, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА/АБО ЛІКУВАННЯ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ У ПАЦІЄНТІВ З ГЕНЕТИЧНОЮ СХИЛЬНІСТЮ ДО КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РИЗИКУ**

(57) Спосіб профілактики та/або лікування неалкогольної жирової хвороби печінки у пацієнтів з генетичною схильністю до кардіоваскулярного ризику, який включає призначення стандартного немедикаментозного лікування у вигляді дієтичного харчування та регулярної фізичної активності, який **відрізняється** тим, що до лікування додатково здійснюють молекулярно-генетичний аналіз зразків ДНК з визначенням варіанту поліморфного гену рецептора адипонектину 2 (ADIPOR2) (rs 1044471), і, якщо виявлено, що хворий є носієм ТТ генотипу поліморфного гену ADIPOR2 (rs 1044471), свідчать про генетично-детермінований кардіоваскулярний ризик, зумовлений розвитком інсулінорезистентності, і на цій підставі призначають додаткову медикаментозну терапію з використанням інсулінсентайзерів, наприклад метморфіну з групи біагунідів у терапевтично ефективній та безпечній дозі протягом 4-6 місяців.

(11) **107858** (51) МПК (2016.01)  
**A61K 33/00**  
**A61P 19/00**  
**B82Y 5/00**

(21) **u 2015 12453** (22) **16.12.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Корда Михайло Михайлович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ АКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Mg**

(57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини аквахелатами, що включає пероральне застосування розчинів наноаквахелатів Ag, Cu, Zn, який відрізняється тим, що додатково застосовують розчин наноаквахелату Mg, який покращує засвоєння Ca і вітамінів групи B в організмі хворого, що забезпечує швидке відновлення кісткової тканини при травмах та переломах, скорочуючи таким чином час перебування хворого на стаціонарному лікуванні.

(11) **107968**

(51) МПК

**A61K 35/50** (2015.01)**A61P 15/08** (2006.01)(21) **u 2016 00058**(22) **04.01.2016**(24) **24.06.2016**

(72) Прокопюк Володимир Юрійович (UA), Скибіна Ксенія Павлівна (UA), Козуб Максим Миколайович (UA), Прокопюк Олександра Вікторівна (UA), Пасієшвілі Нана Мірабівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЯЄЧНИКІВ**

(57) Спосіб лікування передчасної недостатності яєчників, що передбачає використання препарату тканинного походження, який відрізняється тим, що як препарат використовується "Кріоцелл кріоекстракт плаценти", який вводять в терапевтично ефективній дозі внутрішньом'язово 1 раз на добу протягом 5 днів.

(11) **107908**

(51) МПК

**A61K 35/50** (2015.01)(21) **u 2015 12839**(22) **25.12.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Нардід Олег Анатолійович (UA), Щетинський Мирослав Ігорович (UA), Розанова Світлана Леонідівна (UA), Розанова Катерина Дмитрівна (UA), Щетинська Ірина Ігорівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб одержання екстракту плаценти людини, який включає її відмивання, подрібнення, гомогенізацію і розведення фізіологічним розчином, який відрізняється тим, що перед гомогенізацією плаценту заморозжують шляхом занурення у рідкий азот, а після розведення фізіологічним розчином гомогенат піддають впливу ультразвукових хвиль.

(11) **107917**

(51) МПК (2016.01)

**A61K 36/00****A61P 1/02** (2006.01)**A61Q 11/00**(21) **u 2015 12915**(22) **28.12.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Торохтін Олександр Михайлович (UA), Горзов Людмила Федорівна (UA), Мельник Володимир Семенович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ФІТОПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ**(57) 1. Композиційний фітопрепарат для лікування запальних захворювань тканин пародонта у дітей на основі композиції рослинної сировини, до складу якої входять квітки календули, трава водяного перцю, плоди чорниці, квітки шавлії та квітки ромашки, який відрізняється тим, що композиція рослинної сировини взята у вигляді водного розчину у співвідношенні 1:3, де 1 - кількість води (екстрагента), 3 - суміш рослинних компонентів, взятих у рівних кількостях, тобто 1:1:1:1:1.  
2. Композиційний фітопрепарат за п. 1, який відрізняється тим, що рослинна сировина містить компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:

квітки календули	20
трава водяного перцю	20
плоди чорниці	20
квітки шавлії	20
квітки ромашки	20.

(11) **107985**

(51) МПК (2016.01)

**A61K 36/28** (2006.01)**A61K 9/08** (2006.01)**A61P 29/00**(21) **u 2016 00140**(22) **04.01.2016**(24) **24.06.2016**

(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Мілян Іванна Іванівна (UA), Козир Галина Романівна (UA), Рудник Анна Михайлівна (UA), Ковальова Євгенія Олександрівна (UA), Штриголь Анна Юріївна (UA)

(73) **МАРЧИШИН СВІТЛАНА МИХАЙЛІВНА**

вул. Весела, 23, м. Тернопіль, 46002 (UA)

**МІЛЯН ІВАННА ІВАНІВНА**

вул. Довженка, 13, кв. 29, м. Тернопіль, 46022 (UA)



**КОЗИР ГАЛИНА РОМАНІВНА**

вул. Стуса, 25, с. Підгороднє, Тернопільський р-н, 47720 (UA)

**РУДНИК АННА МИХАЙЛІВНА**

вул. Командарма Уборевича, 22, кв. 55, м. Харків, 61144 (UA)

**КОВАЛЬОВА ЄВГЕНІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Уборевича, 12, кв. 65, м. Харків, 61144 (UA)

**ШТРИГОЛЬ АННА ЮРІІВНА**

вул. Гвардійців Широнінців, 125, кв. 74, м. Харків, 61195 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ СУБСТАНЦІЇ ІЗ ТРАВИ ВЕРОНІКИ ЛІКАРСЬКОЇ

(57) Спосіб одержання фармакологічно активної субстанції з протизапальною дією із трави вероніки лікарської (*Veronica officinalis* L.), що включає етап екстрагування, фільтрації та упарювання, який відрізняється тим, що процес екстрагування проводять шляхом мацерації рослинної сировини сухої трави вероніки лікарської 40 % спиртом етиловим до утворення "дзеркала" на поверхні упродовж 24 годин при кімнатній температурі з наступною двократною екстракцією шроту водою очищеною на водяній бані впродовж 2 годин, після чого спиртовий та водні витяги об'єднують і упарюють до одержання сухого залишку.

(11) 108042

(51) МПК

A61L 2/16 (2006.01)

(21) u 2016 00834

(22) 02.02.2016

(24) 24.06.2016

(72) Палій Анатолій Павлович (UA), Ведмідь Олександр Володимирович (UA), Синиця Олена Володимирівна (UA), Палій Андрій Павлович (UA)

(73) ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Ювілейна, 3, кв. 6, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

ВЕДМІДЬ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Ак. Проскури, 5, кв. 35, м. Харків, 61085 (UA)

СИНИЦЯ ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Золочівська, 12, корпус 7, кв. 40, м. Харків, 61177 (UA)

ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ У ТВАРИННИЦТВІ

(57) Спосіб дезінфекції при туберкульозі у тваринництві, що включає механічну очистку, дезінфекцію препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який відрізняється тим, що як дезінфікуючий препарат використовують "Неодез-форте" методом зрошування у концентрації 3,0-5,0 % за експозиції 24 години і норми витрати 1 л/м<sup>2</sup>.

(11) 107685

(51) МПК

A61K 39/10 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)

(21) u 2015 10225

(22) 19.10.2015

(24) 24.06.2016

(72) Обуховська Ольга Валеріївна (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Орлов Сергій Миколайович (UA), Драгуць Світлана Сергіївна (UA), Куценко Валентина Анатоліївна (UA), Марченко Наталія Віталіївна (UA), Рамазанова Таїса Петрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНТИГЕНУ ДЛЯ СЕРОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЬОЗУ ТВАРИН В РА, РЗК, РТЗК

(57) Спосіб виготовлення антигену для серологічної діагностики бруцельозу тварин в РА, РЗК, РТЗК, який включає вирощування виробничого штаму *Brucella abortus* 19, змивання бакмаси бруцел фенілізованим фізрозчином, інактивацію бакмаси, який відрізняється тим, що вирощування виробничого штаму *Brucella abortus* 19 проводять на щільному середовищі МППГГА, інактивацію бакмаси проводять нагріванням, та додатково проводять стабілізацію антигену за температури (2-8) °C, стандартизацію антигену за стандартом каламутності до концентрації 40×10<sup>9</sup> КУО/см<sup>3</sup> з використанням Національної Anti-*Brucella abortus* сироватки.

(11) 107978

(51) МПК (2016.01)

A61M 19/00

A61N 1/34 (2006.01)

A61K 31/167 (2006.01)

(21) u 2016 00125

(22) 04.01.2016

(24) 24.06.2016

(72) Гайструк Наталія Анатоліївна (UA), Васильков Анатолій Анатолійович (UA), Стенянський Роман Павлович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ

(57) Спосіб передопераційного знеболення малоінвазивних гінекологічних оперативних втручань, що включає використання 2 % розчину лідокаїну методом внутрішньопіхового електрофорезу, який полягає в тому, що на практиці використовують бавовняні внутрішньопіхові одноразові електроди відповідних розмірів та форм, які приєднані до стандартних приладів для електрофорезу "Поток"-1 або "ЕЛФОР" та ін., тривалість введення залежить від анестетика, цільового анестезуючого часу та особливостей індивідуальної резистентності до анестетиків.

(11) 107990

(51) МПК (2016.01)

A61M 25/00

(21) **u 2016 00200** (22) **11.01.2016**

(24) **24.06.2016**

(72) Бурак Андрій Євгенович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Дуць Сергій Іванович (UA)

(73) **БУРАК АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

вул. Глибока, 5, кв. 32, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**БЕДЕНЮК АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

**ДУЦЬ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Клима Савури, 9, кв. 48, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕКОМПРЕСІЇ ШЛУНКА ТА ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) Спосіб дренування шлунка та ентерального харчування, під час операції проводять назогастральний зонд до гастроентероанастомозу, де його фіксують до задньої губи анастомозу, через боковий отвір біля обтічної головки назогастрального зонда виводять за вільні краї зонди діаметрами 0,4 та 0,2 см, зонд діаметром 0,4 см проводять нижче ентероентероанастомозу на 15,0-20,0 см для ентерального харчування, дренажну трубку діаметром 0,2 см через ентероентероанастомоз за допомогою оливоподібного елемента проводять за трейцеву зв'язку у просвіт дванадцятипалої кишки для її розвантаження, який **відрізняється** тим, що до гастроентероанастомозу проводять гастральний зонд, виконаний з заокругленим дистальним кінцем та отвором в його центрі, отворами по передній, задній, правій, лівій стінках, при цьому ентеральний катетер виходить через отвір на заокругленому дистальному кінці гастрального зонда.

чування починають за добу до операції, а після операції загальну метаболічну потребу визначають на 20 % більшу, ніж у передопераційний період, а при появі ознак перистальтичної активності починають ентеральне харчування.

(11) **107652**

(51) МПК (2016.01)

**A61N 1/00**

**A61N 23/00**

**A61N 15/02** (2006.01)

(21) **a 2014 12651**

(22) **24.11.2014**

(24) **24.06.2016**

(72) Салєєва Антоніна Денисівна (UA), Чернишова Ірина Микоіївна (UA), Варешнюк Олена Василівна (UA), Баєв Павло Олександрович (UA), Місуню Юрій Аркадієвич (UA), Півоваров Віктор Володимирович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

вул. Ключківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ІЗ СПАСТИЧНИМИ ПАРЕЗАМИ ТА ПАРАЛІЧАМИ**

(57) Спосіб реабілітації хворих із спастичними парезами та паралічами, що включає медикаментозну терапію, фізіотерапію, електростимуляцію м'язів, теплові процедури, лікувальну фізкультуру, масаж, використання технічних засобів, кінезотерапію, який **відрізняється** тим, що реабілітацію здійснюють в три етапи - підготовчий етап, етап навчання ходьби в умовах реабілітаційної установи та етап закріплення ходьби в домашніх умовах; на підготовчому етапі спочатку застосовують методи фізіотерапії, направлені на укріплення кістково-м'язової системи; паралельно хворого вертикалізують за допомогою типорозмірного ортеза-тренажера еквівалентної ходьби та проводять підготовку кістково-м'язової системи хворого до вертикального навантаження та пересування; тренування проводять протягом двох тижнів по 2 рази на добу, поступово підвищуючи час від 30 хв. до 2 годин; на другому етапі реабілітації хворого в ортезі-тренажері розміщують в брусках, методами кінезотерапії під керівництвом реабілітолога освоюють утримання вертикальної пози з опорою і без опори на бруску та перенесення ваги тулуба з нижніх кінцівок на верхні; поступово відпрацьовують підняття та розворот тулуба навколо осі, відхилення голови та плечового пояса назад, згинання та розгинання тазостегнових суглобів кінцівок, плавний перенос ваги тіла з носка однієї нижньої кінцівки на п'ятку другої; для здійснення кроку верхні кінцівки розміщують на брусках на 10-20 см попереду тулуба, переносять на них вагу тулуба, переносять опору на носок однієї нижньої кінцівки та здійснюють винос другої кінцівки вперед; тренування проводять протягом 2 тижнів від 30 хв. до 2 годин 1-2 рази на добу; проводять тренування ходьби хворого в ортезі-тренажері спочатку в брусках та без них до освоєння самостійної ходьби в ортезі-тренажері; на третьому етапі хворого забезпечують постійним індивідуальним ортезом еквівалентної

(11) **107784**

(51) МПК (2016.01)

**A61M 31/00**

(21) **u 2015 11830**

(22) **30.11.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Павлов Олександр Олександрович (UA), Щур Ольга Іванівна (UA), Миронова Наталія Володимирівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОГО ХАРЧУВАННЯ У ОПЕРОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ З ПАТОЛОГІЄЮ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

(57) Спосіб проведення періопераційного харчування у оперованих пацієнтів з патологією шлунково-кишкового тракту, що включає проведення нутритивної підтримки в періопераційному періоді, який **відрізняється** тим, що енергетичну потребу та кількість нутрієнтів розраховують для кожного пацієнта індивідуально, виходячи із первинного визначення вихідного метаболічного статусу, парентеральне хар-

ходьби та проводять тренування по освоєнню ходьби в ньому, поступово збільшуючи час з 15-20 хв. до 4-6 годин на добу; між тренуваннями проводять сеанси ЛФК та масаж; після освоєння самостійної ходьби тренування продовжують в домашніх умовах для закріплення одержаних навиків.

(11) **107989** (51) МПК (2016.01)  
**A61N 1/00**  
**A61K 50/00**  
**A61N 5/00**

(21) **u 2016 00177** (22) **06.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Жданова Валентина Миколаївна (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОПАТІЇ ОКОРУХОВИХ НЕРВІВ**

(57) Спосіб лікування нейропатії окорухових нервів, що є фізіотерапевтичним методом лікування, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із нейропатією окорухових нервів в положенні хворого лежачи на спині, після закапування в кон'юнктивальну порожнину розчину анестетика, точковий мінусовий електрод почергово встановлюють на склеру в проекції м'язів очного яблука, що іннервуються окоруховим (III), блоковим (IV) або відвідним (VI) черепними нервами, при птозі верхньої повіки, що спостерігається у хворих з нейропатіями окорухового (III) черепного нерва, мінусовий електрод встановлюють на шкіру під бровою на м'яз, що піднімає верхню повіку, другий плюсовий електрод розміщують на шийно-комірцеву ділянку, повільно та плавно повертають ручку регулятора сили струму до появи легких відчуттів електричного струму та фібрилярних скорочень м'язів ока, але не більше 15 мА, нейром'язову електростимуляцію проводять імпульсним струмом міотонічної форми із змінною частотою повторення імпульсів в діапазоні 10-90 Гц, час однієї процедури становить 5-70 періодів повторення пачок імпульсів, тривалість процедури поступово збільшують, враховуючи ступінь ураження черепних нервів, клінічного стану та вік хворого, процедури проводять щоденно з перервою в суботу та неділю, курс лікування 10-15 процедур.

(11) **107857** (51) МПК  
**A61N 1/32** (2006.01)  
**A61B 5/05** (2006.01)

(21) **u 2015 12449** (22) **16.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Залевський Олександр В'ячеславович (UA)

(73) **ЗАЛЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**  
вул. Набережна, 34, кв. 29, м. Рівне, 33013 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЙОМУ І ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРИЧНИХ БІОПОТЕНЦІАЛІВ**

(57) 1. Електронний пристрій для прийому і передачі електричних біопотенціалів, що містить контактний елемент (2) для функціональної взаємодії з біологічним об'єктом, а також розміщені всередині корпусу (1) і функціонально пов'язані між собою блок прийому електричних біопотенціалів (4) з аналого-цифровим перетворювачем (8), блок видачі електричних біопотенціалів (3), блок програмного керування (5), блок пам'яті (7), блок бездротового зв'язку (6) і блок живлення (14), який **відрізняється** тим, що в електронний пристрій додатково введений, функціонально зв'язаний з блоком програмного керування (5), перемикач режимів робіт (9), через який контактний елемент (2) поперемінно електрично з'єднаний з блоками прийому (4) та видачі (3) електричних біопотенціалів.  
2. Електронний пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що блок програмного керування (5) виконаний з блоком пам'яті (7).  
3. Електронний пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що в блок видачі електричних біопотенціалів (3) додатково функціонально введений цифро-аналоговий перетворювач (10).  
4. Електронний пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вхід блока прийому електричних біопотенціалів (4) і вихід блока видачі електричних біопотенціалів (3) функціонально з'єднані з перемикачем режимів робіт (9) через додатково введені пристрій введення (11) і пристрій виводу (12) з підсилювачем сигналу (13).

(11) **108034** (51) МПК  
**A61N 5/067** (2006.01)  
**A61B 18/20** (2006.01)

(21) **u 2016 00697** (22) **28.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Холін Володимир Вікторович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Попов В'ячеслав Дмитрович (UA), Войцехович Валерій Степанович (UA), Гамалія Микола Федорович (UA), Штонь Ірина Олександрівна (UA), Розуменко Володимир Давидович (UA), Тригубчук Валерій Іванович (UA), Чепурна Оксана Миколаївна (UA)

(73) **ЧЕПУРНА ОКСАНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Набережна, 5-Б, с. Сагунівка, Черкаський район, Черкаська обл., 19644 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДИФІКОВАНОЇ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ З ВИБІРКОВИМ ЛАЗЕРНИМ СКАНУВАННЯМ ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ ФЛЮОРЕСЦЕНЦІЇ**

(57) Спосіб опромінення пухлини методом лазерного сканування в фотодинамічній терапії, який полягає в тому, що, після накопичення фотосенсибілізатора (ФС), пухлина опромінюється лазерним випромінюванням з довжиною хвилі, яка відповідає максимальному піку поглинання ФС, який **відрізняється** тим, що опромінення відбувається скануючим лазерним променем малого поперечного перерізу та малої потужності із збереженням потрібної щільності потужності, при цьому промінь переміщується виключно в межах попередньо визначеної зони із

врахуванням флуоресценції пухлини та з фіксованою часовою затримкою у кожній локальній точці.

- 
- (11) **107999** (51) МПК (2016.01)  
**A61Q 19/08** (2006.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2016 00319** (22) **15.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Денищук Павло Андрійович (UA)  
(73) **ДЕНИЩУК ПАВЛО АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Звіринецька, 61-А, кв. 10, м. Київ, 01014 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ОМОЛОДЖЕННЯ ОБЛИЧЧЯ**  
(57) Спосіб оперативного омолодження обличчя, полягає у тому, що застосовують трирівневий підхід до омолодження "повного" обличчя, що полягає у проведенні ультразвукової ліпоаспірації зон надмірного локального відкладення підшкірної жирової клітковини в області нижніх відділів обличчя та верхньої

третини шиї, видаленні щічних жирових тілець Біша, проведенні підтяжки нижніх двох третин обличчя із редуційною пластикою поверхневої м'язово-апоневротичної системи, першим рівнем є усунення надлишкової жирової клітковини в області нижніх відділів обличчя та верхньої третини шиї, даний етап здійснюється шляхом туменісцентної інфільтрації підшкірної жирової клітковини розчином Кляйна, ультразвукової деструкції жирової тканини із подальшою вакуумною аспірацією водно-жирової емульсії, другий рівень включає в себе видалення щічних жирових тілець Біша, що виконується через наявний черешшкірний доступ під час пластики поверхневої м'язово-апоневротичної системи, третім рівнем є видалення надлишку шкірних покривів обличчя шляхом видалення шкірного клаптя періаурикулярної області, а також пластику поверхневої м'язово-апоневротичної системи (ПМАС) шляхом висічення клаптя надлишкових тканин ПМАС із наступною тракцією та фіксацією у цефалічно-дорзальному напрямку.

---

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

- (11) **107787** (51) МПК  
*B01D 1/22* (2006.01)
- (21) **u 2015 11883** (22) **01.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Бишко Микита Андрійович (UA), Дахненко Валерій Леонідович (UA)
- (73) **БИШКО МИКИТА АНДРІЙОВИЧ**  
бульв. Кольцова, 18 а, кв. 86, м. Київ, 03194 (UA)
- ДАХНЕНКО ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Миколи Василенка, 6 б, кв. 69, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ВИПАРНИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Випарний апарат, що складається із вертикального нагрівального корпусу із патрубками підведення і відведення нагрівального теплоносія, поверхні нагрівання із системи труб, розміщених вздовж корпусу і прикріплених до верхньої і нижньої трубних решіток, камери подачі із штуцером введення речовини і пристроєм формування поверхневої плівки, трубчатих елементів відведення вторинної пари в колекторну камеру, збірної камери продукту, який **відрізняється** тим, що трубчаті елементи відведення вторинної пари виконані перфорованими і розташовані коаксіально в кожній із труб поверхні нагрівання, а пристрій формування поверхневої плівки виконаний у формі спіралі, що намотана на поверхню перфорованих трубчатих елементів відведення вторинної пари, таким чином, що утворює зазор між спіральною намоткою і поверхнею труб нагрівання.
2. Випарний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина спіралі пристрою формування поверхневої плівки є змінною уздовж перфорованих трубчатих елементів відведення вторинної пари і забезпечує зменшення зазору по довжині між спіральною намоткою і поверхнею труб нагрівання.
3. Випарний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що крок спіралі пристрою формування поверхневої плівки зростає уздовж перфорованих трубчатих елементів у напрямі збірної камери продукту.

- (11) **107675** (51) МПК  
*B01D 3/22* (2006.01)
- (21) **u 2015 09721** (22) **07.10.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Поліщук Анастасія Олександрівна (UA)
- (73) **ПОЛІЩУК АНАСТАСІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Борщагівська, 146, кв. 9-06, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **РЕКТИФІКАЦІЙНА КОЛОНА**

- (57) Ректифікаційна колона, що містить масообмінні тарілки, кожна із яких має плиту із установленими на ній ковпачками і направляючими перегородками, зливні і приймальні пристрої, яка **відрізняється** тим, що встановлені ковпачки різної конструкції в залежності від їх розташування на масообмінній тарілці.

- (11) **107942** (51) МПК (2016.01)  
*B01J 2/00*  
*C05G 5/00*
- (21) **u 2015 13060** (22) **29.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Лагутін Анатолій Юхимович (UA), Гоголь Микола Іванович (UA), Желіба Юрій Олександрович (UA), Чічелов Василь Олексійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КОНДИЦІОНУВАННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**
- (57) Система кондиціювання гранульованих мінеральних добрив, що містить апарат обробки повітря (2), відцентровий вентилятор (4) та відцентровий насос (3) для циркуляції охолоджуючої рідини, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить абсорбційну бромисто-літєву холодильну машину (1), теплофікаційний теплообмінник (5), щонайменше два відцентрових насоси (6) для теплоносія, щонайменше два апарати обробки повітря (2), щонайменше два відцентрових вентилятори (4), щонайменше два відцентрових насоси (3) для циркуляції охолоджуючої рідини-холодоносія, при цьому входи теплообмінних секцій (7) апаратів обробки повітря (2) через відцентрові насоси (3) для циркуляції охолоджуючої рідини-холодоносія сполучені з виходом випарника (11) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної машини (1), виходи теплообмінних секцій (7) апаратів обробки повітря (2) сполучені з входом випарника (11) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної машини (1), перший вхід теплофікаційного теплообмінника (5) сполучений із трубопроводом потоку, що утилізується від виробництва гранульованих мінеральних добрив, а перший вихід - з трубопроводом викидного потоку від виробництва гранульованих мінеральних добрив, другий вихід теплофікаційного теплообмінника (5) сполучений з входом генератора (13) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної машини (1), другий вхід через відцентрові насоси для теплоносія (6) - з виходом генератора (13) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної машини (1), а входи відцентрових вентиляторів (4) сполучені з виходами поворотних повітропроводів (9) апаратів обробки повітря (2).

- (11) **107903** (51) МПК  
*B01J 8/44* (2006.01)
- (21) **u 2015 12785** (22) **24.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

- (72) Турко Сергій Олександрович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA), Мартинюк Олександр Владиславович (UA), Любека Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ТУРКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Драгоманова, 25, кв. 18, м. Київ, 02068 (UA)
- КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ**  
вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ, 04087 (UA)
- ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)
- МАРТИНЮК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**  
вул. Піка Вільгельма, 24, кв. 31, м. Київ, 03190 (UA)
- ЛЮБЕКА АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Курчатова, 22, кв. 26, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **СЕКЦІЯ АПАРАТА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Секція апарата псевдозріженого шару, що містить дві направляючі вставки, розташовані одна над одною, газорозподільний пристрій, що містить два паралельні нерухомі колосники, кожний з яких виконано у вигляді трикутної призми з вертикальною зовнішньою й горизонтальною нижньою стінками, правий колосник розташований на заданій відстані від нижньої основи лівого з розташованими між колосниками одна над одною двома пластинами, направляючі вставки встановлено з можливістю зміни висоти їх розташування відносно шару зернистого матеріалу, який **відрізняється** тим, що над верхньою направляючою вставкою в камері апарата встановлено еластичну сітку.

- (11) **107957** (51) МПК  
**B01J 19/30** (2006.01)  
**B01J 19/32** (2006.01)
- (21) **u 2015 13119** (22) **31.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, що містить циліндричну оболонку з вікнами в її стінці та відкритими основами, який **відрізняється** тим, що всередині оболонки розміщено зігнуту в кільце пружну стрічку з прорізними в ній і відігнутими всередину пелюстками.  
2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір і розташування вікон в оболонці відповідають розміру й розташуванню прорізів у стрічці.

## В 02

- (11) **108052** (51) МПК (2016.01)  
**B02B 3/00**
- (21) **u 2016 00956** (22) **05.02.2016**  
(24) **24.06.2016**

- (72) Арендаренко Володимир Миколайович (UA), Горб Олег Олександрович (UA), Іванов Олег Миколайович (UA), Костенко Олена Михайлівна (UA), Подолька Максим Федорович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ ЗЕРНА**
- (57) Машина для шліфування зерна, що містить циліндричний корпус з завантажувальним та розвантажувальним патрубками, електромотор, повздовжній привідний вал, циліндричну обичайку з внутрішньою шорсткою абразивною поверхнею, яка **відрізняється** тим, що на привідному валу закріплений циліндричний барабан із навареною по гвинтовій лінії на його зовнішній поверхні металевою катанкою круглого перерізу та розміщеним між витками катанки пружним ворсом.

- (11) **107663** (51) МПК  
**B02C 4/02** (2006.01)

- (21) **u 2015 06545** (22) **03.07.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Михайловський Юрій Броніславович (UA), Золотенко Елла Олександрівна (UA), Заєць Володимир Володимирович (UA), Михайловський Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ГОЛКОФРЕЗОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ТЕКСТИЛЬНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Голкофрезовий подрібнювач, що містить корпус, голкофрези, який **відрізняється** тим, що у корпусі подрібнювача встановлено чотири голкофрези та рифлі, що закріплені на внутрішній поверхні корпусу.

## В 04

- (11) **107899** (51) МПК (2016.01)  
**B04C 5/00**
- (21) **u 2015 12726** (22) **23.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Захаревич Валерій Болеславович (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Гнатів Тарас Тарасович (UA), Володін Олександр Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ ПЕТ-ПЛАСТИВЦІВ В ПРОЦЕСІ ПЕРЕРОБКИ**
- (57) Пристрій для відділення поліетилентерафталатових пластівців в процесі переробки, що містить корпус з нижньою конусоподібною частиною із закріпленою в ній конусоподібною насадкою і верхньою циліндроподібною частиною, який **відрізняється** тим, що

у корпус, захищений гумовою зовнішньою поверхнею, зв'язаною з системою віброгасувачів, встановлено амортизатори механічного типу, систему трубок, вихідний конусоподібний патрубок.

## B 07

- (11) **107879** (51) МПК  
*B07B 1/40* (2006.01)
- (21) **и 2015 12581** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Учитель Олександр Давидович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Учитель Сергій Олександрович (UA)
- (73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**  
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)
- ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Миру, 28, кв. 282, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50074 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ГРОХОТ ДЛЯ СОРТУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Вібраційний грохот для сортування сипких матеріалів, що включає короб, встановлений на пружні опори, віброзбудники, що розташовані на периферії бортів, який **відрізняється** тим, що короб має цілісне днище з розвантажувальними отворами та встановленими перфорованими фальшбортами, причому плоскість фальшбортів перпендикулярна плоскості днища та утворює з вертикальною плоскістю, що проходить через центральну вісь інерції короба, кут  $\alpha > \arctg f$ , де  $f$  - коефіцієнт тертя матеріалу об фальшборт.

## B 08

- (11) **107913** (51) МПК  
*B08B 3/04* (2006.01)  
*B08B 3/10* (2006.01)  
*B08B 3/12* (2006.01)
- (21) **и 2015 12883** (22) **28.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Стельмах Олександр Устимович (UA), Житницький Олександр Леонідович (UA), Костюник Руслан Євгенович (UA), Куцєв Олексій Вікторович (UA), Радзівський Володимир Анатолійович (UA), Стельмах Олександр Володимирович (UA)
- (73) **СТЕЛЬМАХ ОЛЕКСАНДР УСТИМОВИЧ**  
вул. Дружківська, 6-а, кв. 42, м. Київ, 03113 (UA)
- ЖИТНИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
бул. І. Лепсе, 29, кв. 41, м. Київ, 03124 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ШАРИКОПІДШИПНИКА ЗА ДОПОМОГОЮ ЙОГО БЕЗКОНТАКТНОГО ОБЕРТАННЯ І БЕЗКОНТАКТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

## НОГО ОБЕРТАННЯ І БЕЗКОНТАКТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

- (57) Спосіб оцінювання стану шарикопідшипника за допомогою його безконтактного обертання і безконтактного навантаження, що полягає у встановленні підшипника на модуль розігнання та обертання, осьового та радіального навантаження одного з кілець шарикопідшипника, розігнання його до визначеної швидкості обертання і подальшого обертання за допомогою модуля розігнання та обертання, проведенні оцінювання стану шарикопідшипника на визначених частотах обертання і обертання і на вибігу при відключенні електропривода, до повної зупинки шарикопідшипника, який **відрізняється** тим, що розігнання та обертання одного з кілець шарикопідшипника здійснюють біжучим магнітним полем, яке створюють багатополосними електромагнітними індукторами будь-якої конфігурації, безконтактне осьове навантаження шарикопідшипника створюють навантаженням одного з кілець шарикопідшипника за допомогою електромагнітного пристрою, безконтактне радіальне навантаження шарикопідшипника здійснюють зміщенням того ж кільця шарикопідшипника відносно його осі обертання за допомогою іншого електромагнітного пристрою, причому вимірювання швидкості обертання проводять оптодатчиком швидкості обертання, при тому, що вимірювання вібраційних та/або акустичних характеристик проводять при визначеній швидкості обертання шарикопідшипника та при його вибігу, при тому, що вимірювання характеристик проводять одночасно одним або більше вібраційними та/або акустичними датчиками.

- (11) **107914** (51) МПК  
*B08B 3/04* (2006.01)  
*B08B 3/10* (2006.01)  
*B08B 3/12* (2006.01)
- (21) **и 2015 12884** (22) **28.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Стельмах Олександр Устимович (UA), Житницький Олександр Леонідович (UA), Костюник Руслан Євгенович (UA), Радзівський Володимир Анатолійович (UA), Куцєв Олексій Вікторович (UA), Стельмах Олександр Володимирович (UA)
- (73) **СТЕЛЬМАХ ОЛЕКСАНДР УСТИМОВИЧ**  
вул. Дружківська, 6-а, кв. 42, м. Київ, 03113 (UA)
- ЖИТНИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
бул. І. Лепсе, 29, кв. 41, м. Київ, 03124 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРЕВІРОК ПІДШИПНИКА ЗА ДОПОМОГОЮ ЙОГО БЕЗКОНТАКТНОГО ОБЕРТАННЯ І БЕЗКОНТАКТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**
- (57) 1. Пристрій оцінювання стану шарикопідшипника за допомогою його безконтактного обертання і безконтактного навантаження, що містить модуль розігнання та обертання, модуль осьового навантаження, модуль радіального навантаження, модуль вимірювання, модуль електроживлення та керування, модуль розрахунків та модуль відображення, з'єднані між собою електричними джгутами, який **відрізняється**

ться тим, що до складу пристрою додатково додано захисний бокс у вигляді обичайки, кришки та днища, виконані з можливістю герметизації захисного боксу, верхній та нижній ложементи для встановлення, обертання та навантаження одного з кілець підшипника і фіксації другого кільця, причому верхній ложемент складається з двох частин – верхньої втулки та нижнього магнітопроводу, модуль вимірювання виконано у вигляді вимірювального грибка з вмонтованими у нього вібраційним та/або акустичним датчиками та амортизаторами у вигляді гумових кілець, як модуль розігнання та обертання використовують джерело біжучого магнітного поля безконтактний електромагнітний привод у вигляді одного або більше електромагнітних багатополісних індукторів, що розміщені врівень з внутрішньою поверхнею днища захисного боксу або впритул до зовнішньої поверхні днища, як модуль осьового навантаження використовують електромагнітний пристрій, до складу якого внесені постійний магніт, вмонтований нерухомо строго у центрі осі обертання у верхній частині рухомого ложементу, та електромагніт з керуючими обмотками, до складу пристрою додатково введено захисний сталевий екран між верхнім ложементом і постійним магнітом, причому для контролю швидкості обертання робочого кільця шарикопідшипника використовують оптодатчик швидкості обертання, для отримання інформації про величину вібрації/шуму використовують одночасно вібраційний та акустичний датчики.

2. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що до складу пристрою додатково внесено модуль радіального навантаження у вигляді електромагнітного пристрою, до складу якого входять постійний магніт у формі тора, розміщений на зовнішній боковій поверхні верхнього ложементу у сталевому захисному екрані, та електромагніт радіального навантаження, розміщений на внутрішній боковій поверхні захисного боксу.

2. Спосіб очистки мінеральних та штучних твердих поверхонь від нафтопродуктів за п. 1, який відрізняється тим, що для активізації мікроорганізмів та покращення гідрофобних-гідрофільних властивостей композиції виготовляється суміш із біопрепарату бентонітової глини і води у співвідношенні 10:2:30.

(11) 108046

(51) МПК  
B08B 17/04 (2006.01)

(21) у 2016 00880

(22) 04.02.2016

(24) 24.06.2016

(72) Кондакова Олена Юріївна (UA)

(73) КОНДАКОВА ОЛЕНА ЮРІЙВНА

вул. А. Головка, 1, кв. 24, м. Київ, 03110 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ КАХЛЮ ТА КУХОННИХ ПОВЕРХОНЬ ВІД БРУДУ ТА ПОШКОДЖЕНЬ В ПРОЦЕСІ ПРИГОТУВАННЯ ЇЖІ ШЛЯХОМ НАНЕСЕННЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ

(57) Спосіб захисту кахлю та кухонних поверхонь від бруду та пошкоджень в процесі приготування їжі шляхом нанесення захисного покриття, який відрізняється тим, що як захисне покриття використовують плівку, яку наносять на кахель та кухонні поверхні в робочій зоні обробки та приготування їжі, не порушуючи естетичних вимог в інтер'єрі.

## B 21

(11) 107692

(51) МПК (2016.01)  
B21B 1/00  
B21B 9/00

(21) у 2015 10622

(22) 30.10.2015

(24) 24.06.2016

(72) Федорінов Володимир Анатолійович (UA), Аржавітін Віктор Вікторович (UA), Федорінов Михайло Володимирович (UA), Оксенчук Андрій Михайлович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТІЧОК ПЛЮЩЕННЯМ

(57) 1. Спосіб виготовлення стрічок плющенням, який полягає в поетапному деформуванні заготовки круглого перерізу, який відрізняється тим, що деформацію виконують по черзі в розгінних і циліндричних калібрах, при цьому:

в першому проході деформацію заготовки ведуть до товщини  $h_1 = (0,95 \dots 1,2) R_3$  всередині перерізу за допомогою розгінних калібрів, що мають опукло-ввігнутий профіль, геометрію якого визначають з виразів:

$$R_{r1} = (1,15 \dots 1,25) R_3;$$

$$R_{b1} = (0,7 \dots 0,75) R_3 \text{ або}$$

$$R_{b1} = (0,6 \dots 0,65) R_{r1},$$

де  $R_{r1}$  - радіус гребеня розгінного калібру в першому проході, мм;

(11) 107757

(51) МПК (2016.01)  
B08B 9/023 (2006.01)  
B08B 7/00

(21) у 2015 11592

(22) 24.11.2015

(24) 24.06.2016

(72) Лисиченко Георгій Віталійович (UA), Шкапенко Вікторія Вікторівна (UA), Кадошников Вадим Михайлович (UA), Мусич Олена Григорівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА" НАН УКРАЇНИ  
вул. Палладіна, 34-а, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ МІНЕРАЛЬНИХ ТА ШТУЧНИХ ТВЕРДИХ ПОВЕРХОНЬ ВІД НАФТОПРОДУКТІВ

(57) 1. Спосіб очистки мінеральних та штучних твердих поверхонь від нафтопродуктів, який передбачає створення шару біомінеральної композиції на забрудненій поверхні, який відрізняється тим, що забруднена поверхня із шаром біомінеральної композиції експонується протягом 5-30 діб в умовах, що перешкоджають випаровуванню вологи, та з подальшим видаленням залишків біомінеральної композиції.



$R_{в1}$  - радіус впадини розгінного калібру в першому проході, мм;

$R_3$  - радіус заготовки, мм,

у другому проході деформацію здійснюють у калібрах циліндричної форми до отримання стрічки товщиною  $h_1$  і шириною  $b_1$ , при цьому  $h_1$  знаходять з виразу:

$$h_1 = (0,95 \dots 1,0) h'_1,$$

де  $h_1$  - товщина розкату в другому проході, мм;

$h'_1$  - товщина розкату в першому проході, мм,

у третьому проході деформацію здійснюють до товщини  $h'_2$  всередині перерізу в розгінних калібрах, що мають опукло-ввігнутий профіль, геометрію якого визначають з виразів:

$$R_{r2} = (0,25 \dots 0,35) b_1^2 / h_1;$$

$$R_{в2} = (0,6 \dots 0,65) R_{r2},$$

де  $R_{r2}$  - радіус гребеня розгінного калібру в третьому проході, мм;

$R_{в2}$  - радіус впадини розгінного калібру в третьому проході, мм,

у четвертому проході деформацію ведуть у калібрах циліндричної форми до отримання стрічки товщиною  $h_2$  і шириною  $b_2$ , при цьому  $h_2$  знаходять з виразу:

$$h_2 = (0,95 \dots 1,0) h'_2.$$

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, коли необхідні товщина і ширина стрічки можуть бути отримані безпосередньо в другому або четвертому проходах, то значення  $h_1$  після другого проходу і  $h_2$  після четвертого проходу визначають з функції досягнення необхідних товщини і ширини стрічки, при цьому беруть  $h_1 < 0,95 h'_1$ , а  $h_2 < 0,95 h'_2$ .

кроком -  $0,1d$ , крім того, товщина кожного диска дорівнює  $(0,21-0,24)d$ , а на їх посадкових поверхнях з боку зварних швів на відстані  $0,05d$  виконані канавки, ширина яких дорівнює  $0,06d$ , глибина -  $0,01d$ , а торцеві цапфи виконані з посадковою поверхнею, рівною  $0,4d$ .

(11) **108008** (51) МПК  
**B21B 27/08** (2006.01)

(21) **u 2016 00410** (22) **18.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Бобух Іван Олексійович (UA), Волошин Олексій Іванович (UA), Федоренко Людмила Миколаївна (UA), Пантелеймонов Віталій Андрійович (UA), Мальований Олександр Вікторович (UA), Хохотва Ігор Іванович (UA), Чернов Костянтин Володимирович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **РОЛИК ВІДВІДНОГО РОЛЬГАНГА**

(57) Ролик відвідного рольганга, що містить порожню бочку й торцеві цапфи, з'єднані зварними швами з дисками, у яких виконані вентиляційні циліндричні канали з розтрубами, який **відрізняється** тим, що порожня бочка виконана по внутрішній поверхні з посадковими поверхнями для дисків та із центральною внутрішньою поверхнею із внутрішнім діаметром  $(0,75-0,79)d$  і довжиною  $(0,4-0,45)d$ , де  $d$  - зовнішній діаметр бочки, а на інших частинах довжини бочки її внутрішній діаметр дорівнює  $(0,81-0,85)d$ , при цьому на робочій поверхні бочки на довжині  $L$  нанесений термотривкий зносотривкий сплав сумарною товщиною  $0,01d$ , у якому верхній шар наплавлений по спіралі симетрично середині бочки з висотою виступів -  $0,005d$ , шириною -  $(0,06 \dots 0,08)d$  і

(11) **107783** (51) МПК (2016.01)  
**B21C 1/00**  
**C21D 8/00**

(21) **u 2015 11827** (22) **30.11.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Гуль Юрій Петрович (UA), Івченко Олександр Васильович (UA), Панков Роман Васильович (UA), Чмельова Валентина Степанівна (UA), Кондратенко Павло Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АРМАТУРНОГО ПРОКАТУ**

(57) 1. Лінія для виготовлення арматурного прокату з гладкої круглої катанки, що містить розміщені в технологічній послідовності: розмотуючий пристрій, пристрій видалення окалини, пристосування для нанесення мастила, пристрій активної деформації у вигляді блока з роликів волок, пристрій циклічної деформації, тягнучий барабан і пристрій для формування мотків, яка **відрізняється** тим, що за тягнучим барабаном розташований низькочастотний індуктор (НІ), а після нього встановлені пристрій безконтактного вимірювання температури рухомої продукції та водоповітряний спреєр.

2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що після низькочастотного індуктора (НІ) додатково розміщений високочастотний індуктор (ВІ) та пристрій безконтактного вимірювання температури рухомої продукції.

3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за водоповітряним спреєром розміщений пристрій безконтактного вимірювання температури рухомої продукції.

(11) **108000** (51) МПК (2016.01)  
**B21D 13/00**

(21) **u 2016 00320** (22) **15.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Савуляк Віктор Валерійович (UA), Мордач Михайло Олександрович (UA), Мордач Ростислав Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ**

(57) Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу з встановленою на ній рухомою калібрувальною матрицею, кріпильну плиту, на якій

встановлений згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, рухомий калібрувальний пуансон, розташований паралельно основі, пружно-еластичні елементи, встановлені в згинальний пуансон і згинальну матрицю навпроти виступів рухомої калібрувальної матриці і згинальної матриці та згинального пуансона, відповідно, який **відрізняється** тим, що рухомий калібрувальний пуансон і рухома калібрувальна матриця з'єднані з основою та кріпильною плитою за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску.

- (11) **108001** (51) МПК (2016.01)  
**B21D 13/00**
- (21) u 2016 00321 (22) 15.01.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Савуляк Віктор Валерійович (UA), Мордач Михайло Олександрович (UA), Мордач Ростислав Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ**
- (57) Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить рухомий калібрувальний пуансон і рухома калібрувальну матрицю, які встановлені на напрямних і з'єднані з кріпильною плитою і основою, а також згинальний пуансон та матрицю, в яких встановлені валки, що мають можливість вільно обертатись відносно власної осі, який **відрізняється** тим, що рухомий калібрувальний пуансон і рухома калібрувальна матриця з'єднані з основою та кріпильною плитою за допомогою гідроциліндрів односторонньої дії з клапанним регулюванням робочого тиску.

- (11) **107828** (51) МПК (2016.01)  
**B21D 15/00**
- (21) u 2015 12274 (22) 11.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Бобир Микола Іванович (UA), Маковей Валерій Олександрович (UA), Мельник Володимир Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛЮВАННЯ ДОВГОМІРНИХ ГВИНТОПОДІБНИХ ТРУБ**
- (57) Спосіб профілювання довгомірних гвинтоподібних труб, що включає профілювання гвинтоподібного профілю на трубі, трироlikовою обкатною головкою з планетарно обертовими роликками, який **відрізняється** тим, що профілювання виконують без оправки, при цьому трубу переміщують в осьовому напрямку, а крок гвинтоподібного профілю труби задають за допомогою кінематичних зв'язків.

- (11) **107842** (51) МПК  
**B21D 22/18** (2006.01)  
**B21D 26/06** (2006.01)  
**B21D 26/08** (2006.01)
- (21) u 2015 12320 (22) 14.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Скрипник Олександр Вікторович (UA), Свяцький Володимир Вячеславович (UA)
- (73) **СКРИПНИК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Жовтневої Революції, 70, кв. 99, м. Кіровоград, 25013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ШТАМПУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИСКОМ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ**
- (57) Спосіб вибухового штампування, згідно з яким матриця за формою деталі із заготовкою укладається в резервуар з передавальним середовищем, заряд з детонатором підвішують у передавальному середовищі, або над передавальним середовищем, а також над заготовкою, при вибуху заряду енергія ударної хвилі передається через нестисливе середовище і, діючи на заготовку, деформує її, надаючи форму матриці, який **відрізняється** тим, що перед початком процесу вибухового штампування метан в реакторі переводиться в газогідрати при контакті з водою при температурі, яка не перевищує рівноважної температури і тиску гідратоутворення відповідного газу, з їх накопичуванням; підігріванням та плавленням газогідратів в спеціальній камері з виділенням газу під тиском та води, яка утворює передавальне середовище при температурі плавлення, яка вища за рівноважну температуру гідратоутворення при цьому тиску; після чого змішують у оптимальних пропорціях метан з повітрям з утворенням вибухової суміші газів і за допомогою детонатора підривають; при вибуху енергія ударної хвилі передається через передавальне середовище і, діючи на заготовку, деформує її, надаючи форму матриці.

- (11) **107950** (51) МПК (2016.01)  
**B21J 5/12** (2006.01)  
**B21K 21/00**
- (21) u 2015 13100 (22) 30.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Алієва Лейла Ібрагимівна (UA), Гончарук Христина Василівна (UA), Шкіра Олексій Віталійович (UA), Сивак Роман Іванович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ВИРОБІВ ТИПУ СТАКАНА**
- (57) Спосіб виготовлення порожнистих виробів типу стакану, що полягає в деформуванні заготовки видавлюванням в матриці за допомогою пуансона, який **відрізняється** тим, що деформування відбувається в два етапи таким чином, що на першому етапі одночасно виконують зворотне видавлювання стінки стакану та пряме видавлювання з утворенням технологічного відростка в донній частині стакану, а

на другому етапі відбувається витіснення металу з технологічного відростка назад у донну частину.

## В 22

- (11) **107807** (51) МПК  
**B22D 7/06** (2006.01)
- (21) **у 2015 12061** (22) **04.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Марков Олег Євгенійович (UA), Руденко Наталія Олександрівна (UA), Кальченко Петро Павлович (UA), Ячміль Юлія Олегівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ВИЛИВНИЦЯ ДЛЯ ВІДЛИВАННЯ ПУСТОТІЛИХ ЗЛИТКІВ З ДНОМ**
- (57) Виливниця для виготовлення пустотілих злитків з дном, що містить стрижень з вогнетривкого матеріалу, який кріпиться в верхній частині виливниці, що виконана з можливістю заливати зливки знизу, яка **відрізняється** тим, що стрижень з вогнетривкого матеріалу має металевий корпус, а піддон має глибоку порожнину для формування цапфи.

- (11) **107806** (51) МПК (2016.01)  
**B22D 23/00**  
**B22D 27/00**
- (21) **у 2015 12059** (22) **04.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Фесенко Анатолій Миколайович (UA), Фесенко Максим Анатолійович (UA), Місько Вікторія Костянтинівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛИТТЯ ДВОШАРОВИХ ВИЛИВКІВ**
- (57) 1. Спосіб лиття двошарових виливків, який полягає в попередньому заповненні ливарної форми розплавом з одночасним модифікуванням розплаву в процесі заливки, витримці розплаву у формі до закінчення кристалізації й формування зовнішнього робочого шару виливка із заданою структурою й наступному заливанні через сифонну ливникову систему для промивки ливарної форми розплаву, який витісняє із внутрішньої частини виливка залитий на першому етапі розплав, що не закристалізувався, який **відрізняється** тим, що для заливання ливарної форми використовується один базовий розплав і при попередньому заливанні (базовий) розплав проходить внутрішньоформову обробку (модифікування, легування або ін.) дрібнодисперсним порошкоподібним, зернистим, гранульованим або брикетованим модифікатором, лігатурою або іншою добавкою, при цьому добавка розміщується в каналах ливникової системи на шляху руху рідкого металу до виливка.

2. Спосіб лиття двошарових виливків за п. 1, який **відрізняється** тим, що добавка для внутрішньоформової обробки (модифікування, легування або ін.) розплаву, з якого кристалізувався робочий поверхневий шар виливка, розміщується в проміжній проточній реакційній камері ливникової системи.
3. Спосіб лиття двошарових виливків за п. 1, який **відрізняється** тим, що добавка для внутрішньоформової обробки (модифікування, легування або ін.) розплаву, з якого кристалізувався робочий поверхневий шар виливка, вводиться в розплав на шляху його руху до виливка за допомогою газифікованої моделі із замішаним порошком, яка розміщується в проміжній проточній реакційній камері ливникової системи.
4. Спосіб лиття двошарових виливків за п. 1, який **відрізняється** тим, що для внутрішньоформової обробки розплаву розраховує кількість дрібнодисперсної порошкоподібної, зернистої, гранульованої або брикетованої добавки (модифікатора, лігатури або іншої) попередньо завантажують у спеціальну оболонку, виконану у вигляді газифікованої (наприклад пінополістиролової) моделі, що вставляють у ливарну форму при збиранні форми.
5. Спосіб лиття двошарових виливків за п. 1, який **відрізняється** тим, що для внутрішньоформової обробки розплаву розраховує кількість дрібнодисперсної порошкоподібної, зернистої, гранульованої або брикетованої добавки (модифікатора, лігатури або іншої) вводять за допомогою газифікованої моделі із замішаним порошком, яка встановлюється в ливарну форму при формовці й вона водночас виконує функції проміжної реакційної камери, у якій у процесі заливання протікає переміщення розплаву з частками добавки.

## В 23

- (11) **108016** (51) МПК (2016.01)  
**B23D 1/00**
- (21) **у 2016 00527** (22) **22.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Бельмас Іван Васильович (UA), Білоус Олена Іванівна (UA), Танцур Ганна Іванівна (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТОЧІННЯ**
- (57) Спосіб точіння, при якому заготівці надають обертання, а різцю - поступального ходу, який **відрізняється** тим, що поступальний хід різця здійснюють по прямій, мимобіжній відносно осі обертання заготовки, відстань між віссю обертання та прямою, що проходить крізь вершину різця, вибирають рівною мінімальному радіусу обробки, а кут її нахилу ви-

значають із співвідношення:  $\alpha = \arctan \sqrt{\frac{R^2 - r^2}{L^2}}$ ,

де  $L$  - відстань між перерізом з мінімальним  $r$  та максимальним  $R$  радіусами.

на відповідний розмір різі, крім цього, з лівого кінця опорного стрижня виконано осьовий паз довжиною, рівною довжині нарізання різі, крім цього гребінки можуть бути ліві і праві - відповідно різі можна виготовляти також ліві і праві.

- (11) **107698** (51) МПК (2016.01)  
**B23D 27/00**
- (21) **у 2015 10763** (22) **05.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Карнаух Сергій Григорович (UA), Карнаух Дарина Сергіївна (UA), Чоста Наталія Вікторівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛОМКИ ТРУБ**
- (57) Спосіб ломки труб, який полягає в нанесенні концентраторів напружень на зовнішню поверхню труби, навантаженні внутрішньої поверхні труби гідравлічним тиском та прикладанні до одного з торців труби поздовжньої ударної хвилі стиску, який **відрізняється** тим, що гідродинамічний тиск створюється за рахунок імпульсного руху труби в робочій камері під дією ударної сили.

- (11) **107909** (51) МПК (2016.01)  
**B23G 5/00**  
**B23B 49/02** (2006.01)
- (21) **у 2015 12856** (22) **25.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Марчук Микола Михайлович (UA), Марчук Назар Миколайович (UA), Навроцька Тетяна Дем'янівна (UA)
- (73) **ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- МАРЧУК МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Шептицького, 13, м. Рівне, 33004 (UA)
- МАРЧУК НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Шептицького, 13, м. Рівне, 33004 (UA)
- НАВРОЦЬКА ТЕТЯНА ДЕМ'ЯНІВНА**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ГОЛОВКА ДЛЯ НАРІЗАННЯ ВНУТРІШНІХ РІЗЕЙ**
- (57) Головка для нарізання внутрішньої різі, яка виконана як циліндричний корпус з регульованими планками, механізмами регулювання діаметра нарізання різі, включення і виключення роботи головки, установчими і кріпильними елементами, яка **відрізняється** тим, що з лівого кінця опорного стрижня виготовлені конічні Т-подібні пази під кутом  $15^\circ$ , які розміщені рівномірно по колу і які є у взаємодії з Т-подібними повзунами-виступами з можливістю осьового і радіального переміщення, а в пазах по центру виконані профільні циліндричні вставки, зверху яких виконані різьбові гребінки і які жорстко встановлені у повзуни в сторону проти руху головки, гребінки марковані за годинниковою стрілкою, які відрізняються одна від одної зміщенням профілю кроку від позначки "К" - вліво на  $0,5 \pm 0,05$  мм (крок  $t=2$  мм) на чотирьох гребнях, правильність їх розміщення контролюється втулко-калібром різних їх типорозмірів

- (11) **108006** (51) МПК  
**B23K 9/04** (2006.01)
- (21) **у 2016 00385** (22) **18.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Панфілов Андрій Іванович (UA)
- (73) **ПАНФІЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. К. Маркса, 76, кв. 53, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ПОКРИТТЯ**
- (57) 1. Спосіб наплавлення зносостійкого покриття, що включає операцію електродугового наплавлення на прокатний лист зносостійкого матеріалу, відкритою дугою, розщепленим електродом з поперечними механічними коливаннями щодо напрямку наплавлення, який **відрізняється** тим, що розщеплений електрод утворюють групою самозахисних плавких електродів із загальним для них джерелом живлення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як самозахисний плавкий електрод використовують самозахисну порошкову стрічку або дріт із зносостійкого матеріалу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що самозахисні плавкі електроди розташовують паралельно один одному з однаковим їх вильотом.
4. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що самозахисну порошкову стрічку розташовують по довжню напрямку наплавлення.

- (11) **107818** (51) МПК (2016.01)  
**B23K 15/00**  
**B23K 28/02** (2014.01)
- (21) **у 2015 12160** (22) **08.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Нестеренков Володимир Михайлович (UA), Кравчук Леонід Аркадійович (UA), Майстренко Анатолій Львович (UA), Лукаш Володимир Андрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Боженка, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОГО ЗВАРЮВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб електронно-променевого зварювання металевих конструкцій, при якому здійснюють опосередкований термічний вплив на зварюваний метал, який **відрізняється** тим, що зварювальні крайки перед збиранням та зварюванням оброблюють методом зварювання тертям з перемішуванням на глибину, що становить  $1,0-1,5$  ширини литої зони електронно-променевого шва, після чого поверхні, що стикаються, піддають механічній обробці та подальшому електронно-променево зварюванню.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зварюють конструкції з високоміцних сталей, алюмінієвих, магнієвих та титанових сплавів.

- (11) **107966** (51) МПК (2016.01)  
B23K 37/00  
C21D 9/50 (2006.01)
- (21) u 2016 00049 (22) 04.01.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Фролов Ярослав Вікторович (UA), Макеєв Сергій Юрійович (UA), Макеєва Ганна Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ НАПРУЖЕНЬ У ЗВАРНИХ З'ЄДНАННЯХ СТАЛЕВИХ ТРУБ**
- (57) Спосіб зниження залишкових напружень у зварних з'єднаннях сталевих труб, що включає прикладання вібраційними пристроями низькочастотних коливань на зварний шов та біляшовну зону металу в процесі зварювання, який **відрізняється** тим, що зварювання заготовки труби та накладення низькочастотних коливань виконують одночасно шляхом руху заготовки труби по роликах на стаціонарно закріпленому вібростолі зі швидкістю виконання зварювання.

## B 24

- (11) **107697** (51) МПК (2016.01)  
B24B 39/00
- (21) u 2015 10762 (22) 05.11.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Ковалевський Сергій Вадимович (UA), Гуцин Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВЕРХНЕВО-ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ЗОВНІШНІХ ДІЛЯНОК ВАЛІВ**
- (57) Спосіб поверхнево-пластичної деформації зовнішніх ділянок валів, при якому деформуючий ролик, який встановлюється у різцетримачі токарного верстату, притискається до заготовки з зусиллям, необхідним для поверхнево-пластичного деформування, і переміщується вздовж осі заготовки, якій надають обертового моменту, який **відрізняється** тим, що поверхнева деформація здійснюється роликом, який має спеціальний клиновий профіль з кутом в межах  $170...175^\circ$ , і встановлюється під кутом  $\alpha=10...15^\circ$  по відношенню до осі деталі.

- (11) **107856** (51) МПК (2016.01)  
B24D 5/00

- (21) u 2015 12441 (22) 16.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Пашенко Євген Олександрович (UA), Бичихін В'ячеслав Миколайович (UA), Петренко Анатолій Петрович (UA), Лавріненко Валерій Іванович (UA), Скрябін Валерій Олексійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Заломова, 1-а, кв. 16, м. Київ, 03063 (UA)
- БИЧИХІН В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Галицька, 10, кв. 16, м. Київ, 04123 (UA)
- ПЕТРЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Мате Залки, 6-б, кв. 155, м. Київ, 04211 (UA)
- ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Лайоша Гавро, 9-г, кв. 20, м. Київ, 04211 (UA)
- СКРЯБІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Мілютенка, 17-в, кв. 52, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **ЗБІРНИЙ ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ**
- (57) Збірний шліфувальний круг, що виконаний з кільцевих елементів, які на своїй циліндричній зовнішній поверхні мають алмазовмісний абразивний шар і з'єднані між собою відносно загальної осі обертання, який **відрізняється** тим, що кільцеві елементи з'єднані між собою у пакет за допомогою кілець кріплення, які розташовані у кільцевих канавках, виконаних на суміжних торцях кільцевих елементів, причому внутрішній циліндричний діаметр пакета кільцевих елементів є базовим отвором круга.

## B 28

- (11) **107964** (51) МПК  
B28B 21/14 (2006.01)
- (21) u 2016 00036 (22) 04.01.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Гребеник Лариса Анатоліївна (UA), Іванова Лариса Петрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**  
пл. Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **ВЕРТИКАЛЬНА БЕЗРЕЗОНАНСНА ВІБРОУСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БЕТОННИХ ТРУБ ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА**
- (57) Вертикальна безрезонансна віброустановка для виробництва бетонних труб великого діаметра, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення довговічності роботи пристрою, для усунення резонансного биття під час пуску, віброустаткування виконано з можливістю здійснення вібрації після повного набору максимальної кількості обертів, для цього використовують роторний гідравлічний дебаланс.

## В 30

- (11) **107809** (51) МПК  
B30B 1/26 (2006.01)
- (21) u 2015 12063 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Квітницький Олексій Михайлович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СИСТЕМА РІДИННОГО ЗМАЩЕННЯ ПОТУЖНОГО КРИВОШИПНОГО ГАРЯЧЕСТАМПУВАЛЬНОГО ПРЕСА**
- (57) Система рідинного змащення потужного кривошипного гарячештампувального преса, що містить насосну установку, гідравлічно зв'язану з колектором, від якого прокладені гідролінії рідинного змащення до вузлів і механізмів преса, яка відрізняється тим, що систему оснащено насосом змінної витрати, автоматично зв'язаним із датчиком положення головного вала, а гідролінії рідинного змащення вузлів головного виконавчого механізму прокладені окремо від інших гідроліній та мають колектор, що живиться від насоса змінної витрати.

- (11) **107805** (51) МПК (2016.01)  
B30B 11/00  
B29B 11/00  
B29B 11/12 (2006.01)
- (21) u 2015 12034 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Лелека Сергій Володимирович (UA), Лазарєв Тарас Валерійович (UA), Педченко Анатолій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ЕЛЕКТРОДНИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Пристрій для пресування електродних заготовок, що містить корпус з циліндричною порожниною для розміщення в ній електродної маси, розташованим у циліндричній порожнині корпусу пуансоном, а на виході з неї - мундштуком, а також набір послідовно розміщуваних на виході з мундштука змінних калібрувальних втулок, який відрізняється тим, що змінні калібрувальні втулки розміщено в гніздах поворотної обойми з можливістю послідовного суміщення між собою каналів мундштука та кожної зі змінних калібрувальних втулок.

- (11) **107951** (51) МПК (2016.01)  
B30B 15/00  
F16K 17/00

- (21) u 2015 13104 (22) 30.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Корчак Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОЕКТУВАННЯ ШВИДКОДІЮЧИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ГІДРАВЛІЧНИМИ ПРЕСАМИ**
- (57) Спосіб проектування швидкодіючих систем керування гідравлічними пресами, що полягає у визначенні відповідних параметрів гідравлічної системи в залежності від заданого коефіцієнта якості гідросистеми  $\alpha$ , на базі якого проектується систему керування гідравлічним пресом, виготовляють в металі, здійснюють її монтаж та випробування, який відрізняється тим, що зменшують приведені до рухомої поперечини маси на ділянці гідроприводу "напірний клапан робочих циліндрів-робочий циліндр" до величини, достатньої для усунення інерційного вибігу при знеміцненні металу поковки при закритті напірного клапана наприкінці робочого ходу в залежності від властивостей поковки, що обробляється.

- (11) **107949** (51) МПК (2016.01)  
B30B 15/00
- (21) u 2015 13086 (22) 30.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Корчак Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПРИСКОРЕНОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ РОБОЧИХ ЦИЛІНДРІВ ПОТУЖНИХ КОВАЛЬСЬКИХ ГІДРАВЛІЧНИХ ПРЕСІВ**
- (57) Спосіб здійснення прискореної декомпресії робочих циліндрів потужних ковальських гідравлічних пресів, що полягає у дроселюванні робочої рідини зливними клапанами, відкриванні наповнювально-зливних клапанів після падіння тиску у робочих циліндрах до припустимого значення та скиданні тиску із робочих циліндрів до рівня тиску у наповнювально-зливному баку через основний трубопровід низького тиску, який відрізняється тим, що перед дроселюванням робочої рідини зливними клапанами використовують знеміцнення металу поковки при високотемпературному пластичному деформуванні для зниження початкового для декомпресії тиску у робочих циліндрах.

- (11) **107808** (51) МПК  
B30B 15/04 (2006.01)
- (21) u 2015 12062 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Корчак Олена Сергіївна (UA), Щербakov Денис Іванович (UA), Ковальова Ольга Олександрівна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

**(54) НАПРАВЛЯЮЧИЙ ВУЗОЛ РУХОМОЇ ПОПЕРЕЧНИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**

**(57)** Направляючий вузол рухомої поперечини гідралічного преса, що містить набір з чергуванням різних втулок з різних матеріалів, виконаних у вигляді трапецій, одні з яких звернені до колони більшою основою, а інші, бронзові, - меншою основою, при цьому пристрій обладнано елементами регулювання зазору, який **відрізняється** тим, що бронзові втулки чергуються з втулками із політетрафторетилену та спірално розташовані відносно колони з утворенням спіралеподібного каналу циркуляції змащення, при цьому бронзові втулки мають у своїй структурі графітові включення та є провідниками змащення, що живиться від бака з мілкорубленим мідним дротом.

групи елементів з діаметром від 1 мм до 1,9 мм і виконана з картонного матеріалу товщиною 1,0 мм.

**(11) 107953**

**(51)** МПК  
**B30B 15/04** (2006.01)  
**B21J 9/12** (2006.01)

**(21) u 2015 13106 (22) 30.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Корчак Олена Сергіївна (UA), Щербаків Денис Іванович (UA), Ковальова Ольга Олександрівна (UA)

**(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

**(54) НАПРАВЛЯЮЧИЙ ВУЗОЛ РУХОМОЇ ПОПЕРЕЧНИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА**

**(57)** Направляючий вузол рухомої поперечини гідралічного преса, що вміщує набір з чергуванням роз'ємних втулок різних матеріалів, виконаних у вигляді трапецій, одні з яких звернені до колони більшою, а інші бронзові меншою основами, при цьому пристрій оснащено елементами регулювання зазору, який **відрізняється** тим, що бронзові втулки чергуються з втулками із політетрафторетилену, при цьому бронзові втулки мають у своїй структурі графітові включення, безпосередньо не контактують з колоною та є провідниками змащення, що живиться від бака з мілко рубленою мідною проволокою.

**В 41**

**(11) 107935**

**(51)** МПК  
**B41B 5/08** (2006.01)

**(21) u 2015 13021 (22) 29.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Маїк Володимир Зіновійович (UA), Дудок Тарас Григорович (UA)

**(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)

**(54) ТЕСТ-ШКАЛА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШРИФТУ БРАЙЛЯ**

**(57)** Тест-шкала контролю якості відтворення елементів шрифту Брайля, яка складається з елементів кругової форми, яка **відрізняється** тим, що вона містить

**(11) 108089**

**(51)** МПК  
**B41B 11/38** (2006.01)  
**E04B 1/19** (2006.01)  
**E04B 1/32** (2006.01)  
**E04B 1/58** (2006.01)  
**E04B 7/08** (2006.01)  
**E04B 7/10** (2006.01)  
**E04B 1/342** (2006.01)  
**F16B 7/04** (2006.01)

**(21) u 2016 04078 (22) 14.04.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Кутлахметов Костянтин Віталійович (UA)

**(73) КУТЛАХМЕТОВ КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**  
бул. Івана Лепсе, 5, кв. 92, м. Київ, 03067 (UA)

**(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ КОНЕКТОР**

**(57)** 1. З'єднувальний конектор для каркаса геодезичного купола, який містить корпус, обладнаний отворами, радіальними відносно вертикальної осі корпусу та розташованими під кутом до його горизонтальної площини, який **відрізняється** тим, що корпус містить щонайменше шість радіальних отворів, розташованих під кутом 60° один до одного, вісь радіальних отворів розташована під кутом у межах від 6° до 10° до горизонтальної площини корпусу, радіальні отвори мають щонайменше частково конусну частину з кутом конуса у межах 4-10° відносно осі отворів, причому співвідношення діаметра отворів і їх довжини складає не менше 0,5, при цьому корпус додатково обладнаний наскрізними отворами, кожен з яких сполучений з одного боку з одним радіальним отвором, а з іншого боку з поверхнею корпусу, причому вісь наскрізних отворів розташована у одній площині з віссю радіального отвору, з яким сполучений наскрізний отвір.

2. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіальні отвори виконані глухими.

3. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь радіальних отворів розташована під кутом 8° до горизонтальної площини.

4. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра отворів і їх довжини складає у межах 0,5-1,5.

5. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь наскрізних отворів розташована перпендикулярно осі радіального отвору, з яким сполучений наскрізний отвір.

6. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить осьові отвори.

7. З'єднувальний конектор за п. 6, який **відрізняється** тим, що осьові отвори розташовані між радіальними отворами.

8. З'єднувальний конектор за п. 6, який **відрізняється** тим, що осьові отвори виконані глухими.

9. З'єднувальний конектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить центральний осьовий отвір, виконаний глухим.

- (11) **108082** (51) МПК (2016.01)  
**B41M 1/06** (2006.01)  
**B41N 3/08** (2006.01)  
**B41L 25/00**  
**B01J 16/00**
- (21) **u 2016 02496** (22) **15.03.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Величко Олена Михайлівна (UA), Загородній Роман Сергійович (UA), Золотухіна Катерина Ігорівна (UA), Зоренко Оксана Володимирівна (UA), Розум Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **ВЕЛИЧКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Героїв Дніпра, 49, кв. 84, м. Київ, 04214 (UA)  
**ЗАГОРОДНІЙ РОМАН СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Радунська, 38, кв. 32, м. Київ, 02097 (UA)  
**ЗОЛОТУХІНА КАТЕРИНА ІГОРІВНА**  
вул. П. Чубинського, 2, кв. 108, Києво-Святошинський р-н, с. Софіївська Борщагівка, 08131 (UA)  
**ЗОРЕНКО ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Рокосовського, 2, кв. 6, м. Київ, 04201 (UA)  
**РОЗУМ ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Мате Залки, 10-Б, кв. 45, м. Київ, 04211 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗВОЛОЖУВАЛЬНОГО РОЗЧИНУ**
- (57) Спосіб приготування зволожувального розчину для зволоження пробільних елементів на алюмінії шляхом послідовного розчинення при кімнатній температурі у воді концентрату буферної суміші, який може містити слабку кислоту та її сіль від сильного лугу або слабкий луг та його сіль від сильної кислоти та інші компоненти залежно від марки виробника концентрату, у пропорції 1:20; вимірювання показника рН, який повинен бути в межах 4,8-5,5, та електропровідності, яка повинна знаходитися в межах 800-1500 мкСм/см; розділення отриманого розчину на 5 частин і додавання ізопропілового спирту до однієї в обсязі 5; до другої - 6; до третьої - 7; четвертої - 8; п'ятої - 9 % з вимірюванням показника рН та електропровідності; охолодження розчину до робочої температури 10-12 °C і вимірювання показника рН та електропровідності; порівняння електропровідності розчину при кімнатній температурі з показником після охолодження, яка не повинна відхилитися більш ніж на 15 %; вибрання прийнятної кількості ізопропілового спирту, що відповідає середині рекомендованого діапазону показника рН розчину, який **відрізняється** тим, що додатково вводять 3-5 % декасану та 0,1-0,5 % перборату, перкарбонату або їх суміші до повного розчинення; вимірюють рН та електропровідність.

- (11) **108088** (51) МПК (2016.01)  
**B41N 3/00**  
**B41N 3/08** (2006.01)

- (21) **u 2016 03582** (22) **05.04.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Величко Олена Михайлівна (UA), Золотухіна Катерина Ігорівна (UA), Зоренко Ярослав Володимирович (UA), Загородній Роман Сергійович (UA)

- (73) **ВЕЛИЧКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Героїв Дніпра, 49, кв. 84, м. Київ, 04214 (UA)  
**ЗОЛОТУХІНА КАТЕРИНА ІГОРІВНА**  
вул. П. Чубинського, 2, кв. 108, Києво-Святошинський р-н, с. Софіївська Борщагівка, 08131 (UA)  
**ЗОРЕНКО ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Рокосовського, 2, кв. 6, м. Київ, 04201 (UA)  
**ЗАГОРОДНІЙ РОМАН СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Радунська, 38, кв. 32, м. Київ, 02097 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЗВОЛОЖУВАЛЬНОГО РОЗЧИНУ ДЛЯ ПЛОСКОГО ОФСЕТНОГО ДРУКУ**
- (57) Спосіб підготовки зволожувального розчину для плоского офсетного друку, що включає послідовне змішування його компонентів і оброблення магнітним полем, який **відрізняється** тим, що додатково проводять опромінення в УФ-спектральному діапазоні 200-400 нм впродовж 10-30 хв., а оброблення – магнітним полем шляхом пропускання через магнітну лійку з магнітною індукцією 40±10 мТл.

- (11) **108080** (51) МПК (2016.01)  
**B41N 3/08** (2006.01)  
**B41N 3/00**

- (21) **u 2016 01782** (22) **25.02.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Величко Олена Михайлівна (UA), Загородній Роман Сергійович (UA), Золотухіна Катерина Ігорівна (UA), Зоренко Ярослав Володимирович (UA), Скиба Василь Миколайович (UA)
- (73) **ВЕЛИЧКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**  
вул. Героїв Дніпра, 49, кв. 84, м. Київ, 04214 (UA)  
**ЗАГОРОДНІЙ РОМАН СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Радунська, 38, кв. 32, м. Київ, 02097 (UA)  
**ЗОЛОТУХІНА КАТЕРИНА ІГОРІВНА**  
вул. П. Чубинського, 2, кв. 108, Києво-Святошинський р-н, с. Софіївська Борщагівка, 08131 (UA)  
**ЗОРЕНКО ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Рокосовського, 2, кв. 6, м. Київ, 04201 (UA)  
**СКИБА ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Бударіна, 9, кв. 119, м. Київ, 03179 (UA)
- (54) **ЗВОЛОЖУВАЛЬНИЙ РОЗЧИН ДЛЯ ПЛОСКОГО ОФСЕТНОГО ДРУКУ**
- (57) Зволожувальний розчин для плоского офсетного друку, що має у своєму складі лимонну кислоту, натрій фосфорнокислий 12-водний, воду, який **відрізняється** тим, що додатково має у своєму складі 0,02 %-й водний розчин декаметоксину натрію хлориду, 1 %-й розчин в етанолі саліцилової кислоти та 20 %-й розчин у гліцерині натрію тетраборату з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
- |                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| лимонна кислота                                     | 3,5-6,5   |
| натрій фосфорнокислий 12-водний                     | 8,0-10,0  |
| 0,02 %-й водний розчин декаметоксину натрію хлориду | 3,0-5,0   |
| 1 %-й розчин в етанолі саліцилової кислоти          | 0,05-0,15 |



20 %-й розчин у гліцерині натрію  
тетраборату  
вода

2,0-4,0  
решта.

## B 42

(11) **107826** (51) МПК (2016.01)  
**B42C 1/00**  
**B42D 5/00**  
**B42F 3/00**  
**B42F 1/00**

(21) **u 2015 12263** (22) **10.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Станков Костянтин Сергійович (UA)

(73) **СТАНКОВ КОСТЯНТИН СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Академіка Сахарова, 42, кв. 38, м. Одеса,  
65123 (UA)

(54) **ФІНАНСОВИЙ ОРГАНАЙЗЕР**

(57) 1. Фінансовий органайзер, що складається з палітурки, блока аркушів та засобу скріплення, який **відрізняється** тим, що зовнішня форма палітурки виражена у вигляді кейса, а органайзер має окремий блок вмістин для збереження грошових коштів або цінних паперів та запірний пристрій для палітурки, а блок аркушів поділено на розділи, що містять разом або окремо дані про доходи, витрати та плановані накопичення користувача органайзера, поля для запису користувачем органайзера інформації про доходи, витрати та плановані накопичення, а також поля для визначення опису призначення грошових коштів або цінних паперів, вартісних параметрів, візуалізації для збереження мотивації та додаткових відомостей про об'єкт накопичення.

2. Фінансовий органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що аркуші та/або вмістини містять поля для інформації для багаторазового використання у вигляді прозорих кишень.

3. Фінансовий органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що аркуші та/або вмістини містять поля для інформації для одноразового використання, які виокремлені на поверхні аркушів та/або вмістин візуально.

4. Фінансовий органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що вмістини для збереження грошових коштів або цінних паперів складаються з двох частин: лицьової та зворотної сторін, які разом являють собою пакет, а лицьова сторона пакета вмістин для збереження грошових коштів або цінних паперів поділена на три частини: верхня ліва, верхня права та нижня.

5. Фінансовий органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що вмістини для збереження грошових коштів або цінних паперів мають застібок.

6. Фінансовий органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок аркушів та вмістин для збереження грошових коштів або цінних паперів скріплені з палітуркою за допомогою швидкозшивача.

(11) **107995**

(51) МПК (2016.01)  
**B42D 25/20** (2014.01)  
**A44C 25/00**

(21) **u 2016 00214** (22) **11.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) П'ятигорець Сергій Андрійович (UA)

(73) **П'ЯТИГОРЕЦЬ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Прорізна, 13, кв. 55, м. Київ, 01034 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ "ГЕНЕТИЧНИЙ ЖЕТОН"**

(57) 1. Пристрій для ідентифікації особи, що містить корпус, виконаний із двох частин, зв'язаних між собою механічним з'єднанням, усередині якого перебуває носій інформації, і елемент фіксації, пов'язаний з корпусом, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді порожнього об'ємного тіла, підстава якого пов'язана з елементом фіксації.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як носій інформації, додатково містить фотографічне зображення.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як носій інформації, додатково містить генетичний матеріал.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент фіксації виконаний у вигляді ремінця або браслета.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент фіксації виконаний у вигляді ремінної петлі.

6. Пристрій за пп. 1 та 5, який **відрізняється** тим, що елемент фіксації виконаний у вигляді жорсткої ремінної петлі.

7. Пристрій за пп. 1, 5 та 6, який **відрізняється** тим, що корпус розташований у порожнині ремінної петлі.

## B 60

(11) **107795**

(51) МПК (2016.01)  
**B60G 1/00**  
**B60G 11/00**  
**B60G 9/00**

(21) **u 2015 11992** (22) **03.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Пагоцкі Ігар Мікалаєвич (UA)

(73) **ПАГОЦКІ ІГАР МІКАЛАЄВИЧ**

вул. Варненська, 10а, кв. 99, м. Одеса, 65065 (UA)

(54) **ЗАЛЕЖНА ПІДВІСКА АВТОМОБІЛЯ З НЕЗАЛЕЖНИМИ ВАЖЕЛЯМИ**

(57) Залежна підвіска автомобіля, що складається з пружинних, гасильних та напрямних елементів, яка **відрізняється** тим, що містить багатоважільну систему з незалежними один від одного важелями коліс та важелями балки, де важелі коліс шарнірно поєднані з балкою автомобіля і з'єднані пружинним елементом, а важіль балки автомобіля шарнірно поєднано з корпусом та з'єднано іншим пружинним еле-

ментом, причому важелі коліс, важелі балки та пружинні елементи незалежні один від одного.

(11) 108091

(51) МПК (2016.01)  
B60G 17/0165 (2006.01)  
B60G 21/05 (2006.01)  
B60G 11/00

(21) u 2016 04500

(22) 22.04.2016

(24) 24.06.2016

(72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)

(73) БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)

(54) ПІДВІСКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ "AFW-3"

(57) 1. Підвіска транспортного засобу, що містить горизонтально розташовану раму, кермовий механізм, чотири однакових важелі коліс, кожний з яких призначений для з'єднання з одного боку з маточиною відповідного колеса, а другим - через підшипниковий вузол, прикріплений до рами, сполучений із з'єднувальним пристроєм, встановленим з можливістю його вільного обертання, а з'єднувальні пристрої утворюють, відповідно, передній та задній мости підвіски, осі з'єднувальних пристроїв обох мостів встановлені паралельно, а важелі коліс одного моста встановлені паралельно, яка відрізняється тим, що кожний з'єднувальний пристрій підвіски виконаний у вигляді еластичної муфти або гумово-джгутового торсіона, кожний міст підвіски забезпечений механізмом зміни напрямку обертання, що з'єднаний через відповідні з'єднувальні пристрої з важелями коліс, корпус якого прикріплений до рами транспортного засобу, а мости з'єднані між собою поздовжньою тягою зв'язку, важелі коліс прикріплені до рами через обгумовані підшипникові вузли і розташовані у горизонтальній площині, при цьому передні лівий і правий орієнтовані вперед за напрямком руху, задній правий і лівий - назад, або навпаки - передній лівий і правий - назад за напрямком руху, а задній правий і лівий - вперед, або передній лівий і правий та задній правий і лівий - назад, і встановлені з можливістю розташування правого і лівого коліс одного моста на одній осі, на кожній осі важелів коліс встановлений важіль зв'язку, який утворює кут  $90^\circ \pm 30^\circ$  з важелем відповідного колеса, важелі зв'язку паралельні і орієнтовані однаково - або вгору, або вниз - залежно від призначення підвіски і з'єднані між собою поздовжньою тягою для синхронного обертання осей важелів коліс.  
2. Підвіска транспортного засобу за п. 1, яка відрізняється тим, що корпус механізму зміни напрямку обертання жорстко прикріплений до рами транспортного засобу.  
3. Підвіска транспортного засобу за п. 1, яка відрізняється тим, що корпус механізму зміни напрямку обертання прикріплений до рами з можливістю його обертання на осі моста для зміни кліренсу підвіски транспортного засобу.  
4. Підвіска транспортного засобу за п. 1, яка відрізняється тим, що забезпечена системою управ-

ління, призначеною для зміни довжини поздовжньої тяги, що з'єднує важелі зв'язку і містить бортовий комп'ютер та датчики прискорення та нахилу рами, виходи яких підключені до відповідних входів комп'ютера, а вихід бортового комп'ютера підключений до рушія лінійного актуатора, що з'єднує вільні кінці поздовжньої тяги.

(11) 107974

(51) МПК  
B60K 28/06 (2006.01)

(21) u 2016 00110

(22) 04.01.2016

(24) 24.06.2016

(72) Степанов Олексій Вікторович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

СТЕПАНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Ак. Проскури, 5-д, кв. 45, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВОДІЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Система контролю функціонального стану водія автотранспортного засобу (АТЗ), яка включає блок збору інформації, який по каналу телеметричного зв'язку передає інформацію на інформаційно-обчислювальний і інформаційно-виконавчий блоки, яка відрізняється тим, що реєстратор показань, виконаний у вигляді наручного браслета з вмонтованими аналізаторами частоти пульсу і артеріального тиску, по каналу телеметричного зв'язку, з'єднаний з інформаційно-обчислювальним блоком, в якому аналізуються показники функціонального стану водія з його номінальними показниками при початку руху ЛТЗ, у випадку наростання критичних відхилень показань автоматично включається інформаційно-виконавчий блок для включення світлової та звукової сигналізації АТЗ, зупинки АТЗ з передачею інформації по каналу стільникового зв'язку запрограмованим службам порятунку.

## B 61

(11) 107775

(51) МПК (2016.01)  
B61D 5/00  
B61D 3/10 (2006.01)

(21) u 2015 11713

(22) 26.11.2015

(24) 24.06.2016

(31) 2014138792

(32) 26.09.2014

(33) RU

(72) Фьодоров Сергей Александрович (RU), Гуськов Владимир Иванович (RU), Почиталов Юрий Владимирович (RU), Колесніков Михайл Александрович (RU)

(73) РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД

Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)

**(54) ЦИСТЕРНА ЗАЛІЗНИЧНА**

**(57)** Цистерна залізнична, що містить казани, кожний з яких виконаний у вигляді ємності, що складається з обичайки та двох днищ, забезпечений зливо-наливним устаткуванням і закріплений на рамах або піврамах, з'єднаних між собою жорстким зчепом і забезпечених автозчепами, яка **відрізняється** тим, що цистерна виконана довжиною між вертикальними осями зчеплення автозчепів від 35 до 37 м, при цьому зливо-наливне устаткування кожного з казанів установлене на відстані від вертикальної осі жорсткого зчепу, рівній або кратній 5-7 м.

**(11) 107777** **(51) МПК**  
**B61D 5/02** (2006.01)

**(21) u 2015 11715** **(22) 26.11.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(31) 2014138942**

**(32) 29.09.2014**

**(33) RU**

**(72)** Фьодоров Сергей Александрович (RU), Гуськов Владимир Иванович (RU), Почиталов Юрий Владимирович (RU), Колесніков Михайл Александрович (RU)

**(73) РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**

**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**

**(54) ВАГОН-ЦИСТЕРНА**

**(57)** Вагон-цистерна, що містить казани зі зливо-наливним устаткуванням, які опираються на ходові візки через рами або напіврамы, суміжні рами або напіврамы з'єднані жорсткою, нерознімною зчіпкою, кожний з казанів виконаний у вигляді горизонтальної ємності, що складається з двох днищ і середньої циліндричної частини обичайки, який **відрізняється** тим, що кожний казан виконаний з довжиною, яка знаходиться в інтервалі від 11270 мм до 11550 мм і має щонайменше дві частини, що з'єднують середню циліндричну частину обичайки з днищами казана, виконані конічними, при цьому кожний казан виконаний з внутрішнім діаметром циліндричної частини обичайки, який знаходиться в інтервалі від 3260 мм до 3390 мм.

**(11) 107726** **(51) МПК**  
**B61D 5/06** (2006.01)

**(21) u 2015 11413** **(22) 19.11.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(31) 2014137858**

**(32) 19.09.2014**

**(33) RU**

**(72)** Денежкін Дмитрій Борисовіч (RU), Калугін Олександр Васильович (UA), Лавренко Дмитро Трохимович (UA), Квактун Деніс Александровіч (RU), Іванов Олександр Ніколаєвіч (RU), Шевченко Деніс Владімірович (RU)

**(73) РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**

**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**

**(54) ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ КАЗАНА ЦИСТЕРНИ ДО РАМИ ВАГОНА**

**(57)** 1. Вузол кріплення казана цистерни до рами вагона, що містить приварені до обичайки казана цистерни опорні пластини з несучими монтажними ребрами, який **відрізняється** тим, що для збільшення периметра кромок під зварювання опорних пластин один або обидва кінці опорних пластин виконані з розширенням, що сполучається з основною середньою частиною опорної пластини.

2. Вузол кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширення кінців опорних пластин виконані за радіусом у вигляді кола з діаметром, що перевищує ширину опорних пластин.

3. Вузол кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна пластина має змінну товщину, що зменшується до кромок.

**(11) 107717** **(51) МПК**  
**B61D 17/16** (2006.01)

**(21) u 2015 11302** **(22) 16.11.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(31) 2014137207**

**(32) 16.09.2014**

**(33) RU**

**(72)** Денежкін Дмитрій Борисовіч (RU), Меркулов Андрій Олександрович (UA), Перетьортов Владислав Георгійович (UA), Кондар Євген Олексійович (UA), Мищенко Олексій Андрійович (UA), Павлік Юрій Сергійович (UA)

**(73) РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**

**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИРАННЯ КРИШОК ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИХ ЛЮКІВ ВАГОНІВ**

**(57)** 1. Пристрій для запирання кришок завантажувальних люків вагонів, що містить притискачі кришок завантажувальних люків, які взаємодіють із запірними кронштейнами кришок завантажувальних люків, розміщені з можливістю позовжнього переміщення в опорних напрямних кронштейнах, закріплених на даху вагона, горизонтальну замкову тягу з Г-подібними ригелями, фіксуючими притискачі кришок завантажувальних люків, вертикальну приводну тягу, яка взаємодіє з горизонтальною замковою тягою, який **відрізняється** тим, що притискач кришок завантажувальних люків виконаний у вигляді приводної рукоятки, шарнірно встановленої на даху вагона, приводна рукоятка забезпечена накидним кільцем для введення у фіксуючий паз, прорізаний у запірному кронштейні кришки завантажувального люка, для фіксування приводної рукоятки її вільний кінець розміщений між парою опорних напрямних кронштейнів, які мають фіксуючі напрямні отвори для розміщення Г-подібного ригеля, і зафіксований Г-подібним ригелем, введенням у вказані фіксуючі напрямні отвори, вертикальна приводна тяга своїм верхнім кінцем з'єднана шарнірно з горизонтальною замковою тягою через двоплечий важіль, шарнірно встановлений на кузові вагона, нижній кінець вертикальної приводної тяги розміщений у нижньому напрямному кронштейні, закріпленому на кузові або

на рамі вагона, у нижньому кінці вертикальної приводної тяги й у нижньому напрямному кронштейні виконані наскрізні отвори для розміщення пломбувального пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вертикальній приводній тязі закріплена рукоятка.

2. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для взаємного базування середньої несучої частини та литих консольних балок на торцевій приєднувальній поверхні останніх виконані напрямні технологічні виступи.

3. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кромки за приєднувальною поверхнею литої консольної балки виконані зі скосами з однієї або з двох сторін.

- (11) **108020** (51) МПК (2016.01)  
**B61D 39/00**
- (21) **u 2016 00592** (22) **25.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Масліков Юрій Валентинович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ОСТ-ВЕСТ ЛОГІСТИК УКРАЇНА"**  
пл. Героїв Майдану, 1, м. Дніпропетровськ,  
49000 (UA)
- (54) **ЦЕНТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНІМНОГО ДА-  
ХУ ПІВВАГОНА**
- (57) 1. Центрувальний пристрій для знімного даху півва-  
гона, що виконаний у вигляді кута і містить упорний  
виступ, який **відрізняється** тим, що упорний виступ  
виконаний із скошеними полицями.  
2. Центрувальний пристрій за п. 1, який **відрізня-  
ється** тим, що упорний виступ в нижній частині до-  
датково містить гумову накладку.  
3. Центрувальний пристрій за п. 1, який **відрізня-  
ється** тим, що додатково містить верхню полицю у  
вигляді чотирикутної пластини.

- (11) **107774** (51) МПК  
**B61F 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 11712** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **2014138791**  
(32) **26.09.2014**  
(33) **RU**  
(72) Кононенко Александр Сергеевич (RU), Хлистова  
Анастасія Євгенівна (RU), Шевченко Деніс Владі-  
мірович (RU), Кузьміцкій Ярослав Олеговіч (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**  
**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th**  
**floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**
- (54) **ХРЕБТОВА БАЛКА РАМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВА-  
ГОНА**
- (57) 1. Хребтова балка рами залізничного вагона, що мі-  
стить середню несучу частину, до кінців якої прива-  
рені литі консольні балки, яка **відрізняється** тим,  
що середня несуча частина хребтової балки вико-  
нана у вигляді профілю з  $\Omega$ -подібним поперечним  
перерізом, за зовнішніми поверхнями бічних стінок  
литих консольних балок виконані поздовжні полиці  
з утворенням відповідного  $\Omega$ -подібного профі-  
лю, при цьому для компенсації неточності виготов-  
лення литої консольної балки та безумовного взає-  
много стикування  $\Omega$ -подібних профілів, товщина  
стінок литої консольної балки виконана рівною або  
більшою товщини стінок середньої несучої частини  
хребтової балки.

- (11) **107776** (51) МПК  
**B61F 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 11714** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **2014138793**  
(32) **26.09.2014**  
(33) **RU**  
(72) Кононенко Александр Сергеевич (RU), Хлистова Ана-  
стасія Євгенівна (RU), Шевченко Деніс Владімі-  
рович (RU), Кузьміцкій Ярослав Олеговіч (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**  
**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th**  
**floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**
- (54) **КОНСОЛЬНА БАЛКА РАМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВА-  
ГОНА**
- (57) 1. Консольна балка рами залізничного вагона, яка  
являє собою литий коробчастий корпус, що містить  
передні та задні упори, відлиті на внутрішніх повер-  
хнях бічних стінок і посилені поздовжніми ребрами  
жорсткості, нижня стінка литого коробчастого кор-  
пусу оснащена п'ятником зі шкворневим отвором,  
яка **відрізняється** тим, що між нижньою стінкою та  
верхньою стінкою литого коробчастого корпусу над  
п'ятником виконаний внутрішній несучий прилив,  
що з'єднав нижню стінку з верхньою стінкою литого  
коробчастого корпусу, причому шкворневий отвір  
виконаний наскрізним, що проходить через п'ятник,  
нижню стінку, внутрішній несучий прилив з виходом  
через верхню стінку литого коробчастого корпусу,  
внутрішній несучий прилив оснащений ребрами жор-  
сткості, сполученими з нижньою стінкою литого ко-  
робчастого корпусу і внутрішніми поверхнями вер-  
хньої та бічних стінок литого коробчастого корпусу.  
2. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на вну-  
трішніх поверхнях бічних стінок коробчастого кор-  
пусу між передніми та задніми упорами закріплені  
зносостійкі опорні пластини для взаємодії з авто-  
зчепним устаткуванням.  
3. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздо-  
вжні ребра жорсткості задніх упорів з'єднані з відпо-  
відними поперечними упорними ребрами, викона-  
ними на внутрішніх бічних стінках литого коробчас-  
того корпусу.  
4. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздо-  
вжні ребра жорсткості задніх упорів сполучені з вну-  
трішнім несучим приливом.  
5. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на упо-  
рних поверхнях передніх і задніх упорів виконані  
вихідні технологічні канавки для виходу металорі-  
зального інструмента.  
6. Балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що п'ятник  
виконаний у вигляді опорного диска, закріпленого  
на нижній стінці литого коробчастого корпусу.

- (11) **107719** (51) МПК  
**B61F 5/14** (2006.01)
- (21) **u 2015 11304** (22) **16.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **2014137206**  
(32) **16.09.2014**  
(33) **RU**  
(72) Почіталов Юрій Владімірович (RU), Поліщук Євгеній Александровіч (RU)  
(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**  
**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**  
(54) **БІЧНА ОПОРА КУЗОВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**  
(57) 1. Бічна опора кузова залізничного вагона на ходовий візок, яка містить коробчастий корпус, опорний ковпак, підпружинено встановлений у коробчастому корпусі, пружні елементи, розміщені між корпусом й опорним ковпаком, яка **відрізняється** тим, що коробчастий корпус закріплений на нижній опорній поверхні кронштейна кузова вагона, при цьому опорний ковпак своєю робочою поверхнею орієнтований вертикально вниз у напрямку до опорної поверхні надресорної балки ходового візка вагона та притиснений до неї пружними елементами, для обмеження переміщення опорного ковпака відносно коробчастого корпусу в стінках коробчастого корпусу виконані обмежувальні упори, взаємодіючі з відповідними обмежувальними пазами, прорізами у бічних напрямних стінках опорного ковпака.  
2. Опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обмежувальні упори виконані у вигляді болтів або гвинтів, розміщених у бічних стінках коробчастого корпусу, з виходом кінців обмежувальних упорів у відповідні обмежувальні пази опорного ковпака.  
3. Опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для взаємодії з робочою поверхнею опорного ковпака на опорній поверхні надресорної балки ходового візка вагона на регульовальних підкладках закріплена опорна пластина.  
4. Опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорний ковпак, опорна пластина, коробчастий корпус виконані зі зносостійкого матеріалу, наприклад антифрикційного чавуну.  
5. Опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді набору з двох або чотирьох пружин стиснення.

- (11) **107718** (51) МПК  
**B61F 5/14** (2006.01)
- (21) **u 2015 11303** (22) **16.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(31) **2014137209**  
(32) **16.09.2014**  
(33) **RU**  
(72) Сухіх Ігорь Владімірович (RU), Рудакова Єкатеріна Александровна (RU), Бабанін Віктор Сергєєвіч (RU)  
(73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**  
**Arch. Makariou III, 155, PROTEAS HOUSE, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)**  
(54) **БІЧНА ОПОРА ХОДОВОГО ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**

- (57) 1. Бічна опора ходового візка залізничного вагона, що містить несучий корпус з напрямним отвором, в якому встановлений своєю напрямною стінкою опорний стакан, підпружинений за допомогою пружного елемента, розміщеного між опорним стаканом і дном несучого корпусу, яка **відрізняється** тим, що у напрямному отворі несучого корпусу з боку його дна виконана проточка з упорним базуючим торцем, на напрямній стінці опорного стакана виконаний упорний буртик, розміщений у проточці з можливістю переміщення до упора у вказаний упорний базуючий торець.  
2. Бічна опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на робочій опорній поверхні опорного стакана виконані індикаторні канавки глибиною, яка дорівнює граничному зносу робочій поверхні опорного стакана.  
3. Бічна опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді однієї або декількох пружин стиснення.  
4. Бічна опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній торцевій поверхні опорного стакана виконаний напрямний упор для пружних елементів.  
5. Бічна опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дно несучого корпусу виконано у вигляді опорної пластини, закріпленої на несучому корпусі.  
6. Бічна опора за п. 5, яка **відрізняється** тим, що на опорній пластині виконані напрямні упори для пружних елементів.

- (11) **108005** (51) МПК  
**B61F 5/16** (2006.01)
- (21) **u 2016 00372** (22) **16.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Шульга Анатолій Семенович (UA), Бейгул Олег Олексійович (UA), Шульга Олександр Анатолійович (UA)  
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)**  
(54) **ПІДП'ЯТНИКОВИЙ ВУЗЛО НАДРЕСОРНОЇ БАЛКИ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**  
(57) 1. Підп'ятниковий вузол надресорної балки візка вантажного вагона, що складається із фланця з отвором в центрі, закріпленого знімними кріпильними елементами на надресорній балці, і опорної пластини, розміщеної в пазу відповідної форми, виконаному на прилеглий поверхні фланця, який **відрізняється** тим, що паз виконаний паралельно поздовжній осі надресорної балки, закріплення опорної пластини в пазу виконано шляхом установки в отвір для шворня ступінчастої втулки, яка кінцем меншого діаметра жорстко закріплена на надресорній балці, а на зовнішній поверхні кінця більшого діаметра має кільцевий борт, котрий закріплює пластину, при цьому фланець і ступінчаста втулка виготовлені із міцного зносостійкого матеріалу.  
2. Підп'ятниковий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна пластина виготовлена із неметалічного матеріалу.

## В 62

- (11) **107928** (51) МПК (2016.01)  
**B62D 1/00**  
**B62D 5/00**  
**B62D 11/00**
- (21) **у 2015 12963** (22) **28.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Радкевич Віктор Дмитрович (UA)  
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БУДГІ-ДРАВЛІКА"**  
**вул. Мельницька, 28-а, м. Одеса, 65005 (UA)**
- (54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОТОКУ РУЛЬОВОГО МЕХАНІЗМУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Підсилювач потоку рульового механізму транспортного засобу, що складається з корпусу із розміщенням в ньому розподільним пристроєм, з напірною, зливною, циліндровими для з'єднання з виконавчими циліндрами, і керувальними для з'єднання з гідрорулем лініями, що включає два симетричних трипозиційних підсилювальних сервозолотники безперервної дії, з'єднаних одним торцем з керуючими лініями, які забезпечені регульованими по ходу золотника чотирма дроселями, перші і другі з яких у нейтральній позиції замкнені, а в робочих позиціях одні з перших і других дроселів з'єднують інші торці підсилювальних сервозолотників або з напором, або відповідно зі зливом, при цьому інші перші і другі дроселі залишаються замкненими, а треті і четверті дроселі в робочих позиціях з'єднують циліндрові лінії з відповідними керуючими лініями та іншими торцями підсилювальних сервозолотників, який відрізняється тим, що треті й четверті дроселі підсилюють сервозолотників в нейтральній позиції з'єднують циліндрові лінії з обома торцями відповідних підсилювальних сервозолотників і з відповідними керуючими лініями підсилювальних сервозолотників, а підсилювач потоку додатково забезпечений двома двопозиційними пружними сервозолотниками з замкненою і відкритою позиціями, розташованими так, що входи обох пружних сервозолотників в їх замкненій позиції з'єднані кожен з однією з циліндрових ліній одного з підсилювальних сервозолотників, виходи пружних сервозолотників з'єднані через постійний дросель і зворотний клапан кожен з торцями, тих самих підсилювальних сервозолотників, розташованими протилежно торцям, сполученим з керуючими лініями, і з торцями тих же пружних сервозолотників зі сторони пружини, а торці пружних сервозолотників з боку протилежно пружини з'єднані кожен з циліндровими лініями іншого з двох підсилювальних сервозолотників.

- (11) **107810** (51) МПК  
**B62D 33/023** (2006.01)
- (21) **у 2015 12076** (22) **07.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)  
(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
**вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський район, Луганська обл., 94684 (UA)**

## (54) КУЗОВ ВАНТАЖНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ШИБЕРНИМ БОРТОМ

- (57) Кузов вантажного транспортного засобу, який має днище, передній та бічні нерухомі борти та задній рухомий борт, який відрізняється тим, що задній борт розташований у зустрічно спрямованих вертикальних пазах, виконаних на задніх торцях бічних бортів кузова, а задній торець днища кузова має сходику для спирання на неї заднього борту у закритому стані, причому задній борт приводиться до руху (відкриття/закриття) за допомогою пари вертикальних гідроциліндрів, встановлених на бокових бортах поряд з заднім бортом зовні кузова вантажного транспортного засобу.

## В 64

- (11) **107687** (51) МПК  
**B64C 11/20** (2006.01)  
**B64C 27/473** (2006.01)  
**B63H 1/26** (2006.01)
- (21) **у 2015 10393** (22) **23.10.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Олійник Олег Григорович (UA)  
(73) **ОЛІЙНИК ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**  
**вул. Дружби, 3, м. Лиманський, Зміївський р-н, 63463 (UA)**
- (54) **ПОВІТРЯНИЙ ГВИНТ ОЛІЙНИКА**
- (57) 1. Повітряний гвинт, що являє собою кілька широкіх лопатей, на 20-100 % більших, ніж звичайні гвинти, із загостреною передньою і задньою кромкою із загином між крайками з наскрізними отворами або частковим розрізом для вирівнювання повітряного тиску спереду і ззаду лопатей у відношенні до 15 % від площини лопаті та з поперечними ребрами жорсткості з профілем в розрізі, як у крила та пера птаха.  
2. Повітряний гвинт за п. 1, який відрізняється тим, що лопаті значно ширші і мають часткову пропускну дію для вирівнювання повітряного тиску спереду і ззаду лопатей гвинта.

- (11) **108057** (51) МПК (2016.01)  
**B64D 27/24** (2006.01)  
**B64D 7/00**
- (21) **у 2016 01090** (22) **08.02.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Гончарик Юрій Ігорович (UA), Лищишин Омелян Іванович (UA)  
(73) **ГОНЧАРИК ЮРІЙ ІГОРОВИЧ**  
**вул. М. Грушевського, 79, корпус 2, м. Дрогобич, Львівська обл., 82008 (UA)**  
**ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**  
**вул. Трильовського, 8/90, м. Львів-49, 70049 (UA)**
- (54) **ЛІТАК-ВИНИЩУВАЧ ЛОІ**
- (57) Літак-винищувач, що складається із стандартних частин, корпусу, задніх і передніх крил, в яких розмі-

щені плоскі баки з хімічною сумішшю для утворення негорючої хмари навколо літака під час його польоту, що є перешкодою для випромінювання ультра-червоного, теплового, лазерного, магнітного наведення від ракети противника, припинення горіння пального в ракеті із-за тимчасової відсутності в атмосферному повітрі кисню, який **відрізняється** тим, що електродвигун працює від електроенергії нікелево-кадмієвого акумулятора, який встановлений всередині літака.

## В 65

- (11) **108068** (51) МПК  
**B65D 1/04** (2006.01)
- (21) **u 2016 01303** (22) **15.02.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Бурушкін Ігор Анатолійович (UA)  
(73) **БУРУШКІН ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Клочківська, 226, кв. 16, м. Харків, 61045 (UA)
- (54) **ДВОВІСНА ПЛЯШКА**
- (57) 1. Двовісна пляшка, що включає два корпуси, які сполучені плоскими бічними стінками і мають горлечко у формі напівциліндра із спільним гвинтовим різьбленням на віночках для спільної знімної гвинтової кришки, яка **відрізняється** тим, що пляшка виконана плоскої форми, гвинтова кришка забезпечена розташованою усередині неї еластичною прокладкою для герметизації корпусів, на кожному корпусі між горлечком і віночком виконаний буртик, що взаємодіє з гвинтовою кришкою при закритті пляшки, віночки кожного корпусу пристосовані для установки спільної відкидної захисної мембрани, в середній частині кожного корпусу на передній і задній стороні виконані поглиблення в стінках, що призначені для зручного розташування пляшки в руці і закріплення на корпусах етикетки, а в денці кожного з двох корпусів виконано поглиблення і ці два поглиблення об'єднані в спільне поглиблення в дні пляшки.
2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пляшка забезпечена насадкою для виливання рідини, що встановлюється на пляшку на місце гвинтової кришки, при цьому насадка містить забезпечену внутрішнім гвинтовим різьбленням розливну шийку з подовженим носиком і прикріплений до насадки гнучкою перемичкою кільцевий кронштейн, встановлений на віночках між гвинтовою кришкою і буртиками кожного корпусу при закритті пляшки.

- (11) **108028** (51) МПК (2016.01)  
**B65D 6/00**  
**B65D 6/40** (2006.01)
- (21) **u 2016 00670** (22) **27.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

- (72) Ходін Ігор Олександрович (UA)  
(73) **ХОДІН ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Автозаводська, 36, кв. 70, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
- (54) **ЄМКІСТЬ ДЛЯ РІДИНИ**
- (57) 1. Ємкість для рідини, що включає корпус, виконаний у вигляді чотиригранної піраміди, в основі якої виконаний отвір з різьбою, яка **відрізняється** тим, що внутрішні поверхні граней та основи чотиригранної піраміди мають металеві покриття.
2. Ємкість для рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металеві покриття виконані з благородних металів, як то срібло, золото, платина, з міді, або інших харчових металів.

- (11) **107997** (51) МПК (2016.01)  
**B65D 39/00**  
**B65D 41/00**
- (21) **u 2016 00225** (22) **11.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Пахомов Дмитрій Іванович (BY), Зошук Ярослав Валерьевич (BY)  
(73) **ІНОСТРАННОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК"**  
ул. Федюнинского, 21, пом. 2, г. Гомель, 246007, Беларусь (BY)
- (54) **ПРОБКА ДЛЯ ПЛЯШКИ**
- (57) 1. Пробка для пляшки, що містить основу з кришкою, на якій є оболонка, що закриває торець кришки і її бічну поверхню, яка **відрізняється** тим, що основа з кришкою виконана у вигляді єдиної деталі, при цьому пробка додатково містить втулку, встановлену на основу до упору з торцевою поверхнею кришки з можливістю радіальної і осьової фіксації.
2. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа з кришкою виконана зі спіненого полімерного матеріалу з відкритою торцевою поверхнею.
3. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулка виконана з прозорого матеріалу.

- (11) **107952** (51) МПК  
**B65D 41/34** (2006.01)
- (21) **u 2015 13105** (22) **30.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Забелло Алексейс (UA)  
(73) **ЗАБЕЛЛО АЛЕКСЕЙС**  
вул. І. Франка, 1-а, с. Млиниська, Жидачівський р-н, Львівська обл., 81772 (UA)
- (54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ІНДИКАЦІЄЮ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ**
- (57) Закупорювальний пристрій з індикацією першого відкривання, що являє собою ковпачок з полімерного матеріалу для установки на горловину пляшки, який містить торцеву стінку та розділені між собою ослабленою ділянкою верхню та нижню частини бічної стінки, з фіксуючим елементом на внутрішній поверхні нижньої частини бічної стінки та ущільнювачем, який **відрізняється** тим, що на внутрішній

поверхні верхньої частини бічної стінки та горловині пляшки виконана різьба, нижче різьби на горловині пляшки виконаний фіксуючий кільцевий виступ, ослаблена ділянка виконана у вигляді переривчастого зварювального шва, фіксуючий елемент на внутрішній поверхні нижньої частини бічної стінки виконаний у вигляді пружних пелюсток, розташованих по колу і направлених під кутом в напрямку верхньої торцевої стінки, а як ущільнюючий елемент використовують прокладку зі спіненого полімеру, розташовану між торцем горловини пляшки та внутрішньою поверхнею торцевої стінки закупорювальною пристрою.

- (11) **107695** (51) МПК (2016.01)  
**B65D 85/00**  
**A47J 31/00**
- (21) u 2015 10727 (22) 03.11.2015  
(24) 24.06.2016  
(31) PUV146-2014  
(32) 12.11.2014  
(33) SK  
(72) Ing. Мілан Лапсански (SK)  
(73) САФЕ ГАРБОР, С.Р.О.  
Novozámocká 104, 949 05 Nitra, Slovak Republic (SK)
- (54) **КАПСУЛА ДЛЯ ІНГРЕДІЄНТА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ**
- (57) 1. Капсула для інгредієнта для приготування напоїв, яка включає порожнину для збереження інгредієнта, яка обмежена стінками капсули, одну закриваючу фольгу, яка з'єднана з верхнім краєм капсули, та іншу закриваючу фольгу, з'єднану зі стінками капсули і прилеглу до перфораційних елементів відкриваючого диска, який установлений в опорі дна капсули для створення на відкриваючому диску лабіринту, та має напрямний виступ, який співпадає з отвором в дні капсули, яка відрізняється тим, що перфораційні елементи (5) відкриваючого диска (2) розташовані рядами в радіальному напрямку від центра диска (2), між рядами перфораційних елементів (5) виконані випускні канавки (12), які розташовані в радіальному напрямку до краю диска (2), при цьому відкриваючий диск (2) має по периметру конусну поверхню (6), яка співпадає з конусною поверхнею (7), створеною в опорі (8) дна (9) капсули (1), на даній конусній поверхні (7) створені канали (15), які з'єднують простір над та під відкриваючим диском (2), при цьому лабіринт між дном (9) капсули (1) та відкриваючим диском (2) створено щонайменше однією концентричною смугою (14) на відкриваючому диску (2), яка не дотикається дна (9) капсули (1), та щонайменше однією концентричною смугою (10), розміщеною на дні (9) капсули (1), яка не дотикається відкриваючого диска (2).
2. Капсула за п. 1, яка відрізняється тим, що випускні канавки (12) суміщені з каналами (15).
3. Капсула за п. 1 і/або п. 2, яка відрізняється тим, що конусна поверхня (6) диска та конусна поверхня (7) опори (8) приварені або склеєні.

- (11) **107796** (51) МПК (2016.01)  
**B65D 88/00**  
**B65D 88/12** (2006.01)  
**B65D 88/54** (2006.01)

- (21) u 2015 11996 (22) 03.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Храпов Анатолій Володимирович (UA)  
(73) **ХРАПОВ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Грецька, 50, кв. 11, м. Одеса, 65026 (UA)  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР**

- (57) 1. Універсальний контейнер, що являє собою прямокутну конструкцію, яка за розмірами повністю співпадає з контейнерами стандарту ISO, виконана із металу та композиційних матеріалів та складається з передньої, задньої, бокових стінок, фітингів по кутах, панелей даху та стін, дверей, має систему кріплення, який відрізняється тим, що стінки контейнера суцільні, гладкі, забезпечені несучими стійками та балками, на панелі даху наявні два люки, а всередині конструкції передбачені додаткові місця кріплення вантажів.
2. Універсальний контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що на задній стінці розташовані двері та люк.
3. Універсальний контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що підлога містить міцні балки з отворами для кріплення вантажних штанг.
4. Універсальний контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що оснащений вантажними кріпильними штангами (12 шт.) на внутрішню широту, з шипами для кріплення в отворах несучих стійок.
5. Універсальний контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що всередині конструкції передбачені кільця для кріплення, додаткові місця кріплення та система власних оборотних кріплень.

- (11) **107902** (51) МПК (2016.01)  
**B65G 19/18** (2006.01)  
**B02C 4/00**  
**E21F 13/00**

- (21) u 2015 12766 (22) 23.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Лавинський Андрій Володимирович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**  
вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)  
(54) **СЕКЦІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЖОЛОБА СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА ДЛЯ МОЛОТКОВОЇ ДРОБАРКИ**
- (57) 1. Секція транспортного жолоба скребкового конвеєра для молоткової дробарки, яка містить боковини (2), середній лист (1) і відбійну частину (3), що включає відбійну плиту (3.1), яка відрізняється тим, що відбійна плита (3.1) виконана знімною і встановлена на додатково введеному в відбійну частину (3) опорному елементі (3.3), який жорстко закріплений на боковинах (2) і розташований нижче верхньої поверхні (1а) середнього листа (1).
2. Секція транспортного жолоба за п. 1, яка відрізняється тим, що верхні поверхні (3.1а) і (1а) відбійної плити (3.1), і середнього листа (1) утворюють єдину площину.



3. Секція транспортного жолоба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент (3.3) виконаний у вигляді частини середнього листа (1).

4. Секція транспортного жолоба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені запірні елементи (4), а на верхній поверхні відбійної плити (3.1) виконані пази (5), при цьому кожен запірний елемент (4) пов'язаний з боковиною (2) та пазом (5).

5. Секція транспортного жолоба за п. 3, яка **відрізняється** тим, що запірний елемент (4) виконаний у вигляді пластини, яка жорстко закріплена щонайменше одним фіксатором (6) на боковині (2) із зовнішнього боку транспортного жолоба.

(11) **107878** (51) МПК (2016.01)  
**B65G 27/00**  
**B65G 27/08** (2006.01)

(21) **у 2015 12580** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Учитель Олександр Давидович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Учитель Сергій Олександрович (UA), Зайцев Геннадій Леонідович (UA)

(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**  
вул. Харитоновна, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50024 (UA)

**ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)

**УЧИТЕЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Миру, 28, кв. 282, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50074 (UA)

**ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Нахімова, 22, кв. 6, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50005 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ КОНВЕЄР**

(57) Вібраційний конвеєр, що містить опорну раму, вантажонесучий елемент, вібраційний привод, виносну платформу, ресорні пакети, нахилені під кутом на пряму коливань до вертикальної осі, який **відрізняється** тим, що вібраційний привод встановлений на горизонтальній виносній платформі, яка розміщується в завантажувальній частині вантажонесучого елемента та складається з трьох мотор-вібраторів, два з котрих мають однаковий статичний момент та обертаються синфазно в одному напрямку, а третій має статичний момент, котрий дорівнює сумі статичних моментів двох встановлених мотор-вібраторів, та обертається синфазно у протилежному напрямку до інших двох, ресорні пакети сполучені із рамою зв'язками, кожна з котрих складається з двох спіральних циліндричних пружин, які встановлені перпендикулярно площині ресорного пакета, взаємодіють з ним через центруючі втулки та попередньо напружені сполученими між собою болтовими з'єднаннями, через подовжні пази уздовж центральної осі ресорного пакета, стаканами, один з котрих сполучений із рамою.

(11) **107715** (51) МПК  
**B65G 27/24** (2006.01)

(21) **у 2015 11237** (22) **16.11.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Зозуляк Ігор Анатолійович (UA), Зозуляк Оксана Володимирівна (UA), Чубик Роман Васильович (UA)

(73) **ЗОЗУЛЯК ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Наукова, 16, с. Агрономічне, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23227 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧОГО ОРГАНУ АДАПТИВНОЇ ВІБРАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МАШИНИ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГЛИБИНИ ПРОНИКНЕННЯ НИЗЬКОЧАСТОТНИХ КОЛИВАНЬ В ШАРИ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб корекції динамічних параметрів робочого органу адаптивної вібраційної технологічної машини для стабілізації глибини проникнення низькочастотних коливань в шари сипучого матеріалу, в якому система керування віброприводом, відслідковуючи власну частоту коливань механічної коливної системи  $\omega_d$ , підтримує режим роботи адаптивної вібраційної технологічної машини, близький до резонансного, і в процесі роботи адаптивної вібраційної технологічної машини система керування контролює два параметри - частоту  $\omega_d$  та амплітуду  $A_d$  коливань робочого органу і у випадку зміни маси завантаження робочого органу або при необхідності зміни режиму роботи адаптивної вібраційної технологічної машини система керування корегує частоту та амплітуду вимушуваних коливань віброприводу робочого органу, до частоти  $\omega_d$ , яка близька до резонансної частоти пружної коливної системи вібромашини при заданому завантаженні робочого органу, і амплітуду коливань робочого органу  $A_d$  на резонансній частоті, яка **відрізняється** тим, що виконувалась наступна умова  $A_d = \sqrt{(A_z^2 \cdot \omega_z^2) / \omega_d^3}$ , де  $\omega_z$  та  $A_z$  задані технологічно оптимальні параметри вібраційного поля адаптивної вібраційної технологічної машини.

(11) **108024** (51) МПК  
**B65G 33/14** (2006.01)

(21) **у 2016 00649** (22) **27.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Гевко Іван Богданович (UA), Мельничук Андрій Леонідович (UA)

(73) **ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**МЕЛЬНИЧУК АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Млинівська, 20, м. Рівне (UA)

(54) **ГНУЧКИЙ ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР ІЗ КОМПЕНСАЦІЙНИМ З'ЄДНАННЯМ**

(57) Гнучкий гвинтовий конвеєр із компенсаційним з'єднанням, який виконано у вигляді гвинта, що знаходиться в циліндричному гнучкому кожусі з можливістю кругового повертання, який **відрізняється** тим, що ліва частина спіралі гвинтового робочого органу

закріплена на втулці, що лівою частиною розташована на приводному валу з можливістю кругового провертання, з яким вона входить в зачеплення через пружинно-кульково-пазове з'єднання, а в правій частині втулки розташовані шайби з кулачками та пружина скручування, яка закріплена на торцях приводного вала та торцевої шайби, яка закріплена до торця правої внутрішньої частини втулки, крім цього ліва частина циліндричного гнучкого кожуха закріплена на жорсткому циліндричному кожусі з бункером, який разом з двигуном розташовані на опорній плиті.

- (11) **107982** (51) МПК  
B65G 53/10 (2006.01)  
B65G 53/30 (2006.01)
- (21) u 2016 00133 (22) 04.01.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Сьомін Дмитро Олександрович (UA), Роговий Андрій Сергійович (UA), Левашов Артем Миколайович (UA), Левашов Ярослав Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СТРУМИННИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**
- (57) Струминний відцентровий насос, що містить вихрову камеру, тангенціальний канал живлення, осьовий і тангенціальний канали виходу, осьовий канал живлення у верхній кришці вихрової камери, бункер із сипким середовищем, з'єднаний із осьовим каналом виходу, який відрізняється тим, що пристрій споряджено додатковим каналом, що пов'язує осьові канали виходу та живлення.

- (11) **107983** (51) МПК (2016.01)  
B65G 53/30 (2006.01)  
F04F 5/00
- (21) u 2016 00134 (22) 04.01.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Сьомін Дмитро Олександрович (UA), Роговий Андрій Сергійович (UA), Левашов Артем Миколайович (UA), Левашов Ярослав Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СТРУМИННИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**
- (57) Струминний відцентровий насос, що містить вихрову камеру, тангенціальний канал живлення, осьовий і тангенціальний канали виходу, осьовий канал живлення у верхній кришці вихрової камери, який відрізняється тим, що пристрій оснащено вихровим клапаном, встановленим за осьовим каналом виходу.

## В 66

- (11) **107667** (51) МПК (2016.01)  
B66F 9/00  
B66B 9/00

- (21) u 2015 08330 (22) 25.08.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Маркіна Людмила Миколаївна (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Рудюк Микола Васильович (UA), Заболотна Юлія Віталіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**  
вул. 8 Березня, 39, кв. 135, м. Миколаїв, 54008 (UA)
- РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
провулок Палубний, 42, м. Миколаїв, 54024 (UA)
- РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
пр. Миру, 42, кв. 136, м. Миколаїв, 54056 (UA)
- ЗАБОЛОТНА ЮЛІЯ ВІТАЛІЇВНА**  
вул. Фрунзе, 11, кв. 141, м. Миколаїв, 54029 (UA)
- (54) **ЩОГЛОВИЙ ПІДЙОМНИК АВТОМАТИЧНОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ ЦІЛИХ ЗНОШЕНИХ АВТОШИН В ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПІРОЛІЗНИЙ РЕАКТОР**
- (57) Щогловий підйомник автоматичного завантаження цілих зношених автошин в горизонтальний піролізний реактор, що містить щогли, лебідку з канатом, каретку з ковшем, пристрій завантаження та розвантаження ковша, який відрізняється тим, що пристрій завантаження виконаний у вигляді ящика з внутрішніми вертикальними поздовжніми перегородками, які розділяють ящик на окремі секції, днище ящика розташоване до горизонту під кутом  $\alpha$ , а на верхній горизонтальній кришці, над кожною секцією, виконані вікна, розміри яких відповідають розмірам поперечного перерізу автошини, яка завантажуються в піролізний реактор, зі сторони вершини кута  $\alpha$  на торцевій стороні ящика встановлена засувка з боковою ручкою, яка з'єднана з рухомих стрижнем вертикального пневмоциліндра, закріпленого в верхній частині ящика пристроєм завантаження, ківш виконаний з аналогічними секціями, довжина яких рівна довжині секцій ящика пристроєм завантаження, і розташованих в одній площині з її секціями, а днище його розташоване також під кутом  $\alpha$ , а зі сторони його вершини, на торцевій стороні ковша, кожна секція оснащена індивідуальною засувкою з г-подібним хвостовиком, в верхній частині ковша, на його середині вмонтована вісь, на якій жорстко вмонтовані масивні вертикальні стрижні, розташовані посередині кожної секції, а один із них розташований з зовнішньої сторони ковша, з протилежної сторони від щогли, при цьому пристрій розвантаження виконаний у вигляді короба, що звукується, встановленого під кутом  $\alpha$  між ковшем, який знаходиться в верхньому положенні, і верхньою секцією шлюзової камери реактора, днище короба виконано у вигляді трикутника з тупим кутом  $\beta$  в його вершині, висота трикутника зменшується до нуля по довжині короба в сторону верхньої секції шлюзової камери піролізного реактора, в верхній частині короба напроти кожної секції ковша закріплені вертикальні пневмоциліндри, рухомий стрижень кожного із них знаходиться в зачепленні з г-подібним хвостовиком індивідуальної засувки кожної секції ковша при його розташуванні в верхньому положенні, короб пристроєм розвантаження оснащений

також горизонтальним пневмоциліндром, який розташований в одній площині з вертикальним стрижнем осі ковша, який установлений з зовнішньої його сторони, рухомий стрижень горизонтального пневмоциліндра оснащений вилкою, яка знаходиться в зачепленні з вертикальним стрижнем осі ковша при його верхньому положенні.

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ БІОНАНОКОМПОЗИТУ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ УРАЖЕНЬ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ ШКІРИ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

**(57)** Застосування біонанокомпозиту як засобу для лікування уражень поверхневих шарів шкіри у сільськогосподарських тварин.

## В 82

**(11) 107725** (51) МПК (2016.01)  
**B82B 3/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)

**(21) у 2015 11328** (22) 17.11.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Преображенська Тамара Дмитрівна (UA), Остапченко Людмила Іванівна (UA), Хілько Тетяна Дмитрівна (UA), Якубцова Іріна Володимирівна (UA)

**(73) ПРЕОБРАЖЕНСЬКА ТАМАРА ДМИТРІВНА**  
пр. Космонавта Комарова, 17-А, кв. 51, м. Київ, 03065 (UA)

**ОСТАПЧЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА**  
вул. Костьольна, 3, кв. 7, м. Київ, 01001 (UA)

**ХІЛЬКО ТЕТЯНА ДМИТРІВНА**  
вул. Академіка Шліхтера, 8, кв. 7, м. Київ, 02105 (UA)

**ЯКУБЦОВА ІРІНА ВОЛОДИМІРІВНА**  
вул. Академіка Заболотного, 76, кв. 35, м. Київ, 03187 (UA)

**(11) 107865** (51) МПК (2016.01)  
**B82B 3/00**  
**C01G 23/053** (2006.01)

**(21) у 2015 12527** (22) 18.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Кутузова Анастасія Сергіївна (UA), Душко Анастасія Юріївна (UA), Донцова Тетяна Анатоліївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

**(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ НАНОСТРУКТУРНОГО ТИТАНУ (IV) ОКСИДУ**

**(57)** Спосіб синтезу наноструктурного титану (IV) оксиду, що включає приготування прекурсору титану (IV) оксиду, змішування з водою, нагрівання отриманої суміші, осадження титану (IV) оксиду, висушування одержаного осаду, який відрізняється тим, що прекурсор титану (IV) оксиду отримують перегонкою титану (IV) хлориду в абсолютний бутиловий спирт, а висушування одержаного осаду відбувається при температурі 80 °C впродовж 6 годин.

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

- (11) **107948** (51) МПК (2016.01)  
**C01B 3/54** (2006.01)  
**C25B 11/00**
- (21) **и 2015 13084** (22) **30.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Герцик Оксана МIRONІВНА (UA), Бойчишин Лідія Михайлівна (UA), Ковбуз Мирослава Олександрівна (UA), Даниляк Марія-Олена Миколаївна (UA)
- (73) **Львівський національний університет імені Івана Франка**  
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОКАТАЛІТИЧНОГО ВИДІЛЕННЯ ВОДНЮ З ЛУЖНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Спосіб електрокаталітичного виділення водню з лужних розчинів, в якому реакція відбувається на електроді з аморфного сплаву в розчині КОН, який відрізняється тим, що як електродний матеріал використовують аморфний сплав  $\text{Fe}_{82}\text{Nb}_2\text{Gd}_2\text{B}_{14}$ , який додатково термообробляють при температурі  $T=823$  К упродовж 1 год., а 5,0 М водний розчин КОН нагрівають за температури (295÷305) К.

- (11) **107984** (51) МПК (2016.01)  
**C01B 31/12** (2006.01)  
**B01J 20/20** (2006.01)  
**H01G 9/00**
- (21) **и 2016 00135** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Ковалюк Захар Дмитрович (UA), Семенчик Іван Іванович (UA), Юрценюк Сидір Прокопович (UA)
- (73) **Чернівецьке відділення інституту проблем матеріалознавства національної академії наук України**  
вул. Ірини Вільде, 5, м. Чернівці, 58001 (UA)
- (54) **СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ДОДАТКОВОЇ АКТИВНОЇ ПОВЕРХНІ ЕЛЕКТРОДНОГО МАТЕРІАЛУ СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ**
- (57) Спосіб активації додаткової активної внутрішньої поверхні електродного матеріалу суперконденсаторів, який відрізняється тим, що суперконденсатор в готовому вигляді піддається обробці імпульсами постійного струму тривалістю  $0,02 \div 0,03$  с зі скважністю  $0,5 \div 5$  с (переважно  $2 \div 3$  с) при напрузі, що перевищує номінальну напругу суперконденсатора в  $5 \div 15$  разів (переважно  $6 \div 9$  разів), а кількість імпульсів складає  $6 \div 10$ .

- (11) **107765** (51) МПК (2016.01)  
**C01D 5/00**  
**A61P 3/10** (2006.01)

- (21) **и 2015 11676** (22) **26.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Заїчко Наталія Валентинівна (UA), Паламарчук Ірина Віталіївна (UA), Струтинська Олена Борисівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАТРІЄВОЇ СОЛІ ГІДРОГЕНУ СУЛЬФІДУ ДЛЯ ПОТЕНЦІЮВАННЯ АНТИДІАБЕТИЧНОЇ ДІЇ МЕТФОРМІНУ**
- (57) Застосування натрієвої солі гідрогену сульфідну для потенціювання антидіабетичного ефекту метформіну.

**С 02**

- (11) **107849** (51) МПК (2016.01)  
**C02F 1/00**  
**C02F 3/00**  
**C02F 9/00**  
**C02F 103/04** (2006.01)
- (21) **и 2015 12384** (22) **15.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Беліменко Георгій Сергійович (UA), Гевод Віктор Сергійович (UA)
- (73) **БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
просп. ім. Газети "Правда", 70-б, кв. 24, м. Дніпропетровськ, 49051 (UA)
- ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**  
наб. Перемоги, 126-а, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЛИБОКОГО КОМПЛЕКСНОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕННЯ) ПИТНОЇ ВОДИ "АКВІЛЕГІЯ-КОМПЛЕКС"**
- (57) 1. Спосіб глибокого комплексного очищення (доочищення) питної води, при якому виконують комплексне багатоступеневе основне очищення (доочищення) води щонайменше в одному основному очисному модулі (1), щонайменше за один кільцевий (оборотний) багатоступінчастий цикл очищення води - рециркуляцію, що включає подачу початкової води на вхід в основний очисний модуль (1), при якому виконують такі операції очищення (доочищення):  
фільтрацію води через піщаний чи іншої насипний фільтр (2),  
бактерицидну обробку води в ультрафіолетовому опромінювачі (УФ опромінювачі) (3),  
флотаційну обробку і насичення киснем води, що очищається водоповітряною сумішшю, що надходить з генератора бульбашок (4), наприклад ежектора, у флотаторі (5),  
бульбашково-плівкову екстракцію поверхнево-активних речовин (ПАР) за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (6),  
вивід поверхнево-активних речовин (ПАР) з бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) через його вихід,

біологічне очищення води в аеробному біореакторі (8), з його завантаженням, наприклад з активованого вугілля, з колоніями аеробних гетеротрофів, інкубованих на ньому, після чого вихідний потік очищеної (доочищеної) води після її багаторазової рециркуляції виводять з основного очисного модуля (1) через його вихід, який **відрізняється** тим, що в процесі багатоступінчастого рециркуляційного основного очищення (доочищення) води в основному очисному модулі (1) частину вихідного потоку води, або весь потік води, виводять з нього (1) і подають на додаткове очищення (доочищення) води в додатковому очисному модулі (9), сполученому гідравлічно з основним очисним модулем (1), при якому виконують щонайменше одну дискретну операцію або одну комбінацію дискретних операцій, або один комплекс дискретних операцій, або одну рециркуляцію дискретних операцій, вибраних з наступної групи операцій додаткового очищення (доочищення): анаеробну біофільтрацію за допомогою анаеробного блока (10), наприклад анаеробного біофільтра і/або анаеробного біореактора, ультразвукове опромінення за допомогою ультразвукових (УЗ) блоків (11), електромагнітне і/або радіоактивне опромінення за допомогою опромінюючих блоків (12), наприклад надвисокочастотних (НВЧ) і/або ультрафіолетових (УФ), і/або інфрачервоних (14), і/або радіаційних (РА) опромінювачів, обробку електричними розрядами за допомогою випромінюючих блоків (13), наприклад джерел електричних розрядів і/або електролізерів, і/або плазмотронів, магнітну обробку за допомогою магнітних блоків (14), що створюють постійне магнітне поле, і хімічну обробку (реагентну) у блоці (15) хімреактора, а додатково очищену (доочищену) перерахованими операціями воду з додаткового очисного модуля (9) через його вихід подають на вхід основного очисного модуля (1) на наступний щонайменше один суміщений цикл комплексного багатоступінчастого очищення (доочищення) води для доведення показників її якості на рівень фізіологічної повноцінності, і, по завершенні необхідної кількості суміщених циклів комплексного багатоступінчастого основного та додаткового очищення (доочищення), остаточно очищену воду з показниками її якості, доведеними до нормативів фізіологічної повноцінності (питної якості), виводять через вихід основного очисного модуля (1) і направляють споживачеві або в накопичувач.

2. Спосіб глибокого комплексного очищення (доочищення) питної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що після комплексного багатоступінчастого основного очищення (доочищення) води в основному очисному модулі (1) частину вихідного потоку води, або весь потік води, виводять з нього (1), дегазують, наприклад в дегазаторі (16), а потім подають на додаткове очищення (доочищення) води в додатковому очисному модулі (9), сполученому гідравлічно з основним очисним модулем (1).

3. Спосіб глибокого комплексного очищення (доочищення) питної води за п. 1, який **відрізняється**

тим, що комплексне багатоступеневе основне та додаткове очищення (доочищення) води з доведенням показників її якості до фізіологічної повноцінності (питної якості) здійснюють в проточно-рециркуляційному режимі з безперервним підведенням води на очищення і відведенням очищеної (доочищеної) води через вихід основного очисного модуля (1) і направляють споживачеві або в накопичувач.

(11) 107790

(51) МПК  
C02F 1/24 (2006.01)  
C02F 1/28 (2006.01)  
C02F 101/00 (2006.01)

(21) u 2015 11912

(22) 02.12.2015

(24) 24.06.2016

(72) Волювач Ольга Вячеславівна (UA), Лавренова Єлизавета Русланівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ІОНОГЕННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(57) Спосіб очистки води від іоногенних поверхнево-активних речовин (ПАР), при якому забруднену іоногенними ПАР воду очищують сорбцією, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують хну іранську безкольорову з екстрактом зародків пшениці (ТУ9158-014-0335018-93) в кількості (25÷250) мг на 1 мг вилучуваної іоногенної ПАР, а сорбцію проводять при pH 5-7.

## C 03

(11) 107714

(51) МПК  
C03C 17/06 (2006.01)

(21) u 2015 11234

(22) 16.11.2015

(24) 24.06.2016

(72) Хахалкін Олександр Васильович (UA), Паничевський Ігор Васильович (UA), Хахалкіна Альона Олександрівна (UA)

(73) ХАХАЛКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Робесп'єра, 45, м. Харків, 61067 (UA)

ПАНИЧЕВСЬКИЙ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Некрасова, 11, гуртожиток, смт Пісочин, Харківський р-н, 62416 (UA)

ХАХАЛКІНА АЛЬОНА ОЛЕКСАНДРІВНА  
вул. Робесп'єра, 45, м. Харків, 61067 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАКТУРНОГО ДЕКОРАТИВНОГО СКЛА

(57) Спосіб виготовлення фактурного декоративного скла, який включає виготовлення форми, укладення на під печі подрібненого вогнетривкого матеріалу, фрагментів композиції, а потім листового скла і нанесення покриття, який **відрізняється** тим, що металеві частини форми попередньо захищають обмозкою на засаді вогнетривкого матеріалу, як вог-

нетривкий матеріал, що засипають на під печі, використовують теплоізоляційні вогнетривкі матеріали фракцій 3-60 мм, а фрагменти композиції являють собою металевий дріт, змішаний з вапном, потім здійснюється нанесення спеціального порошку на поверхню теплоізоляційного матеріалу та декоративних фрагментів для захисту від припикання, покриття на скло наносять методом хімічної металізації або мультидуговим методом з іонною очисткою із металів Ag, Ni, Zr, Ti, Al в суміші з оксидами та елементоорганічними речовинами, випал виробів проводять за режимом: максимальна температура 630-975 °С, підйом температури зі швидкістю 25 °С/хв., витримка 5-10 хв, при 550-600 °С, охолодження від максимальної температури до 300 °С зі швидкістю 15 °С, нижче 300 °С - 3 °С/хв., відпал виробів відсутній.

поташ (в перерахунку на суху речовину)

1-2.

## С 04

- (11) **107821** (51) МПК  
**C04B 7/14** (2006.01)
- (21) **u 2015 12211** (22) **09.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Дерев'яно Віктор Миколайович (UA), Рудаков Леонід Миколайович (UA), Мусієнко Сергій Петрович (UA), Ткачук Андрій Васильович (UA), Коваленко Володимир Васильович (UA), Бегун Олександр Іванович (UA), Гришко Ганна Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЕВ'ЯНО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Чернишевського, 25, к. 36, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- РУДАКОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ворошилова, 25, к. 129, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- МУСІЄНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
вул. Сімферопольська, 18, к. 426, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- ТКАЧУК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Ворошилова, 25, к. 328, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Ворошилова, 25, к. 327, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- БЕГУН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Наримська, 80, кв. 55, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- ГРИШКО ГАННА МИКОЛАЇВНА**  
Донецьке шосе, 7, кв. 235, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **В'ЯЖУЧЕ**
- (57) В'яжуче, що містить мелений відвальний доменний шлак і мелений кислий доменний шлак, яке відрізняється тим, що додатково містить як активізатор поташ, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| мелений відвальний основний доменний шлак | 9-90; |
| мелений кислий доменний шлак              | 8-90; |

(11) **107674**

(51) МПК  
**C04B 28/08** (2006.01)

(21) **u 2015 09453**

(22) **01.10.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Любченко Валентина Вікторівна (UA), Чушкіна Ірина Вікторівна (UA), Гришко Ганна Миколаївна (UA), Рудаков Леонід Миколайович (UA), Бегун Олександр Іванович (UA), Дерев'яно Віктор Миколайович (UA)

(73) **ЛЮБЧЕНКО ВАЛЕНТИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Ворошилова, 25, к. 328, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

**ЧУШКІНА ІРИНА ВІКТОРІВНА**

вул. Фурманова, 7, кв. 37, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**ГРИШКО ГАННА МИКОЛАЇВНА**

Донецьке шосе, 7, кв. 235, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

**РУДАКОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ворошилова, 25, к. 128, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

**БЕГУН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Наримська, 80, кв. 55, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

**ДЕРЕВ'ЯНО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Чернишевського, 25, к. 36, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **В'ЯЖУЧЕ**

(57) В'яжуче, що включає шлакопортландцемент, золу ТЕС і гірничий пісок, яке відрізняється тим, що додатково містить як активізатор нітрат кальцію з метою збільшення міцності, морозостійкості при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

шлакопортландцемент	48-52
зола ТЕС	42-45
гірничий пісок	3-4
нітрат кальцію	2-4.

## С 05

(11) **107911**

(51) МПК (2016.01)  
**C05C 1/00**  
**C05C 3/00**

(21) **u 2015 12863**

(22) **25.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Сокирін Олександр Іванович (UA), Сорокін Володимир Валентинович (UA), Постернак Володимир Миколайович (UA)

(73) **СОКИРІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. 27 Партз'їзду, 17, кв. 43, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50102 (UA)

**ПОСТЕРНАК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Пришвіна, буд. 8, кв. 6, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50071 (UA)

**(54) ДОБРИВО "БЮКОР"**

- (57)** Добриво, що включає аміачну селітру, яке **відрізняється** тим, що додатково містить п-бензохінон і алюмокалієві галуни при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                     |          |
|---------------------|----------|
| алюмокалієві галуни | 0,1-54,0 |
| п-бензохінон        | 0,1-2,6  |
| аміачна селітра     | до 100.  |

**(11) 107910** (51) МПК (2016.01)  
C05C 1/00

**(21) у 2015 12861** (22) 25.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

- (72)** Сокирін Олександр Іванович (UA), Сорокін Володимир Валентинович (UA), Постернак Володимир Миколайович (UA)

**(73) СОКИРІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. 27 Партз'їзду, 17, кв. 43, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл, 50102, Україна (UA)

**ПОСТЕРНАК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Пришвіна, буд. 8, кв. 6, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл, 50071, Україна (UA)

**(54) ДОБРИВО "РЕГЕНТ"**

- (57)** 1. Добриво, яке включає фунгіцид азольної групи, що має кінетиноподібну активність, яке **відрізняється** тим, що додатково містить сіль кальцію легкорозчинну у нейтральній формі і воду, при наступному співвідношенні компонентів:
- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| фунгіцид азольної групи, кг/га    | 0,04-0,4 |
| сіль кальцію легкорозчинна, кг/га | 0,05-10  |
| вода, л                           | 100-200. |
2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що сіллю кальцію легкорозчинною є хлорид кальцію.

**(11) 108033** (51) МПК (2016.01)  
C05F 3/00

**(21) у 2016 00691** (22) 28.01.2016  
**(24) 24.06.2016**

- (72)** Градовий Василь Степанович (UA), Градовий Василь Васильович (UA), Дудар Тетяна Василівна (UA), Колісник Наталія Михайлівна (UA), Сендецький Володимир Миколайович (UA), Гнидюк Володимир Сергійович (UA)

**(73) ГРАДОВИЙ ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Нагірна, 2, с. Звиняч, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 78510 (UA)

**ГРАДОВИЙ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Нагірна, 2-а, с. Звиняч, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 78510 (UA)

**ДУДАР ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Нагірна, 2, с. Звиняч, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 78510 (UA)

**КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА**  
вул. Карпацької Січі, 6-б/42, м. Івано-Франківськ, 76005 (UA)

**СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Вишенського, 19, м. Тисмениця, Івано-Франківська обл., 77400 (UA)

**ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Галицька, 146, м. Івано-Франківськ, 76015 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ "БЮПРОФЕН-ДЗВІН" МЕТОДОМ ПРИШВИДШЕНОЇ АЕРОБНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ**

- (57)** Спосіб виробництва органічних добрив методом пришвидженої аеробної ферментації, який **відрізняється** тим, що підготовлюють компостну суміш до аеробної ферментації із органічних відходів агропромислового виробництва та вуглецевмісних матеріалів, які б забезпечили співвідношення в компостній суміші C:N (1:20-1:30), додають в компостну суміш фосфоритне борошно, калійні солі, мікробні препарати, здійснюють контролювання на протязі ферментації вологості, температури, вмісту кисню, щільності, реакції середовища, при цьому всі роботи виконують згідно з розробленим технологічним регламентом.

**(11) 107941** (51) МПК (2016.01)  
C05G 5/00  
B01J 2/00

**(21) у 2015 13059** (22) 29.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

- (72)** Лагутін Анатолій Юхимович (UA), Гоголь Микола Іванович (UA), Желіба Юрій Олександрович (UA), Чічелов Василь Олексійович (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СИСТЕМА КОНДИЦІОНУВАННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ**

- (57)** Система кондиціювання гранульованих мінеральних добрив, що містить апарат обробки повітря (2), відцентровий вентилятор (4) та відцентровий насос (3) для циркуляції охолоджуючої рідини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить абсорбційну бромисто-літєву холодильну машину (1), теплофікаційний теплообмінник (5) та відцентровий насос (6) для теплоносія, при цьому вхід теплообмінних секцій (7) апарата обробки повітря (2) через відцентровий насос (3) для циркуляції охолоджуючої рідини - холодоносія сполучений з виходом випарника (11) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної машини (1), вихід теплообмінних секцій (7) апарата обробки повітря (2) - з входом випарника (11) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної машини (1), перший вхід теплофікаційного теплообмінника (5) сполучений з трубопроводом потоку, що утилізується від виробництва гранульованих мінеральних добрив, а перший вихід - з трубопроводом викидного потоку від виробництва гранульованих мінеральних добрив, другий вихід теплофікаційного теплообмінника (5) сполучений з входом генератора (13) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної машини (1), другий вхід через відцентровий насос (6) для теплоносія - з виходом генератора (13) абсорбційної бромисто-літєвої холодильної маши-

ни (1), а вхід відцентрового вентилятора (4) сполучений з виходом поворотного повітропроводу (9) апарата обробки повітря (2).

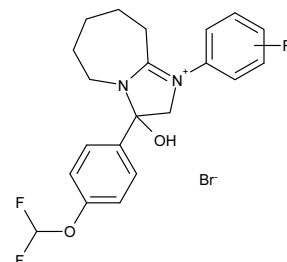
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у середовищі льодяної ацетатної кислоти.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцевий продукт виділяють у вигляді осаду шляхом розведення розчину водою.

## C 07

- (11) **107965** (51) МПК (2016.01)  
C07C 69/00  
A61K 38/00  
A61K 36/740 (2006.01)  
A61K 49/00  
A61K 35/741 (2015.01)
- (21) u 2016 00041 (22) 04.01.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Берегова Тетяна Володимирівна (UA), Пилипенко Сергій Володимирович (UA), Степаненко Сергій Володимирович (UA)
- (73) **БЕРЕГОВА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Ревуцького, 44, кв. 86, м. Київ, 02149 (UA)
- ПИЛИПЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Полтава, 36023 (UA)
- СТЕПАНЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. 23 Вересня, 23, корп. I, кв. 111, м. Полтава, 36023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ МОТОРИКИ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ЩУРІВ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ ГІПОАЦИДНОСТІ ШЛУНКОВОГО СОКУ**
- (57) Спосіб відновлення моторики шлунково-кишкового тракту щурів в умовах тривалої гіпоацидності шлункового соку, який **відрізняється** тим, що відновлення перистальтики проводять упродовж 28 діб шляхом терапії препаратами пробіотичних мікроорганізмів, при цьому як мультипробіотик використовують Апібакт або Симбітер, який вводять щурам перорально один раз на добу в дозі 140 мг/кг (1,4\*10<sup>10</sup> КУО/кг), попередньо розчинивши в 0,5 мл води для ін'єкцій.

- (11) **108072** (51) МПК (2016.01)  
C07D 471/00
- (21) u 2016 01392 (22) 16.02.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA), Мохорт Микола Антонович (UA), Герашенко Інна Василівна (UA), Ємець Юлія Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Ежена Потьє, 14, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **БРОМІДИ 1-АРИЛ-3-ГІДРОКСИ-3-(4<sup>1</sup>-ДИФЛУОРМЕТОКСИФЕНІЛ)-2,3,6,7,8,9-ГЕКСАГІДРО-5Н-ІМІДАЗО [1,2-а]АЗЕПІНІЮ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ВАЗОДИЛАТОРНУ АКТИВНІСТЬ**
- (57) Броміди 1-арил-3-гідрокси-3-(4<sup>1</sup>-дифлуорметоксифеніл)-2,3,6,7,8,9-гексагідро-5Н-імідазо[1,2-а]азепінію:



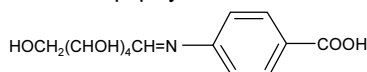
де R=H, 4-Me, 4-Et, 2-OMe, 4-OMe, 2,5 (OMe)<sub>2</sub>, 4-OEt, 4-Cl, 4-OCHF<sub>2</sub>, що проявляють вазодилаторну активність.

- (11) **107852** (51) МПК (2016.01)  
C07C 331/00
- (21) u 2015 12395 (22) 15.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Литвин Валентина Анатоліївна (UA), Галаган Ростислав Львович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**  
бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІТІОЦІАНГІДРОХІНОНУ**
- (57) 1. Спосіб одержання політіоціангідроксину шляхом взаємодії ароматичного попередника з похідним тіоціанатної кислоти, який **відрізняється** тим, що як ароматичний попередник використано 1,4-бензохінон, одержаний окисненням 1,4-дигідроксибензену калію броматом(V), а як похідне тіоціанатної кислоти - амонію тіоціанат.

- (11) **107798** (51) МПК (2016.01)  
C07F 1/00
- (21) u 2015 12016 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (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), Богомолів Юрій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **4-(Н-ГЛЮКОЗИЛІДЕН)АМІНОБЕНЗОЙНА КИСЛОТА ЯК ПРИСАДКА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ЕТАНОЛУ - КОМПОНЕНТА АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПАЛИВА**



- (57) Основа Шиффа - 4-(N-глюкозиліден)амінобензойна кислота загальної формули:



як присадка для підвищення несучої здатності етанолу - компонента альтернативного палива.

## C 08

- (11) **107819** (51) МПК  
**C08B 37/18** (2006.01)  
**A61K 31/733** (2006.01)  
**A61K 36/28** (2006.01)
- (21) **u 2015 12167** (22) **08.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Ільїнська Нонна Ігорівна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Крюкова Яна Сергіївна (UA), Матковські Адам (PL)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНУЛІНУ З БУЛЬБ ЖОРЖИНИ НІМФЕЙНОЇ ДЛЯ МЕДИЧНИХ ЦІЛЕЙ**
- (57) Спосіб одержання інуліну з бульб жоржини німфейної, що включає екстракцію рослинної сировини водою, фільтрацію, упарювання, осадження етиловим спиртом 96 %, очистку, фільтрацію та сушіння, який відрізняється тим, що як рослинну сировину використовують бульби жоржини німфейної, а екстракцію проводять при температурі 55-60 °C протягом 6 годин при співвідношенні сировини до екстрагенту 1:3, з наступною кристалізацією інулінового комплексу при температурі 4 °C протягом 1 доби.

- (11) **107959** (51) МПК (2016.01)  
**C08L 69/00**
- (21) **u 2015 13133** (22) **31.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Буря Олександр Іванович (UA), Шустов Геннадій Борисович (UA), Гращенко Марина Олександрівна (UA)
- (73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить термопластичний блок-співполімер БСП-7 та волокнистий наповнювач, яка відрізняється тим, що як волокнистий наповнювач використовують вуглецеве волокно, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| блок-співполімер поліарилатсу- | 70-90  |
| льфон БСП-7                    |        |
| вуглецеве волокно              | 10-30. |

(11) **107704**

(51) МПК (2016.01)  
**C08L 83/00**  
**H01B 3/00**

- (21) **u 2015 10919** (22) **09.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Антоненко Юрій Панасович (UA), Чулеєва Олена Володимирівна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**  
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, яка містить полівінілхлорид, складний ефірний пластифікатор, пластифікатор-антипірен, кальцій-цинковий стабілізатор, триоксид сурми, наповнювач-антипірен, яка відрізняється тим, що додатково містить суміш триоксиду алюмінію, діоксиду кремнію та пентаеритролу тетраокси(3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гідроксифеніл)пропіонат) за наступним співвідношенням компонентів, мас. ч.:
- |                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| полівінілхлорид                                                        | 39,1-51,5 |
| складний ефірний пластифікатор                                         | 10,9-19,0 |
| пластифікатор-антипірен                                                | 3,0-9,4   |
| кальцій-цинковий стабілізатор                                          | 4,0-4,5   |
| триоксид сурми                                                         | 4,7-5,7   |
| наповнювач-антипірен                                                   | 14,6-25,5 |
| триоксид алюмінію                                                      | 2,0-2,5   |
| діоксид кремнію                                                        | 2,0-2,5   |
| пентаеритрол тетраокси(3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гідроксифеніл)пропіонат) | 0,4-0,5.  |

## C 09

- (11) **107970** (51) МПК  
**C09K 8/50** (2006.01)  
**E21B 33/13** (2006.01)
- (21) **u 2016 00072** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA), Кирчей Олег Іванович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ОСИПАНИЯМИ ТА ОБВАЛЮВАННЯМИ СТІНОК СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Спосіб боротьби з осипаннями та обвалюваннями стінок свердловини, що здійснюється звичайним способом буріння, який відрізняється тим, що на стінки свердловини поверх фільтраційної кірки під час буріння наносять спеціальну герметизуючу речовину, що знижує проникність фільтраційної кірки до нуля та зберігає стійкість горизонтів, схильних до осипань та обвалювань.

(11) **107817** (51) МПК (2016.01)  
**C09K 17/00**  
**A01B 79/00**  
**A01B 79/02** (2006.01)

(21) **и 2015 12158** (22) **08.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**

(72) Балюк Святослав Антонович (UA), Воротинцева Людмила Іванівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**

вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕЛІОРАЦІЇ ОСОЛОНЦЬОВАНИХ І ЗАБРУДНЕНИХ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ ҐРУНТІВ**

(57) Спосіб меліорації осолонцьованих і забруднених важкими металами ґрунтів, який включає внесення кальцієвмісного меліоранту, збагачення органічними добривами орного шару при підтриманні певної вологості ґрунту, який **відрізняється** тим, що як меліорант використовують відхід сталедротяного виробництва - кальцієво-залізовмісний шлам (КЗШ) у вигляді стабільної водної суспензії, яку вносять одноразово в запас з розрахунку на загальну зрошувальну норму культур ланки сівозміни під посів першої культури для усунення солонцюючої дії зрошувальної води на ґрунт, згідно з відомою формулою, що приводить до покращення фізичних, фізико-хімічних та екологічних показників ґрунту, підвищення врожайності сільськогосподарських культур та поліпшення якості продукції.

## С 10

(11) **107673** (51) МПК (2016.01)  
**C10L 5/00**  
**C10L 5/44** (2006.01)

(21) **и 2015 09191** (22) **24.09.2015**  
**(24) 24.06.2016**

(72) Борисов Андрій Борисович (UA)

(73) **БОРИСОВ АНДРІЙ БОРИСОВИЧ**  
 Люстдорфська дорога, 88-б, кв. 18, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) **ПАЛИВНА ПЕЛЕТА**

(57) 1. Паливна пелета, що містить відходи рослинного походження і в'язуче, яка **відрізняється** тим, що як відходи рослинного походження використано відходи переробки кавових зерен при наступному співвідношенні, % мас.:

відходи переробки кавових зерен 98-100  
 в'язуче решта.

2. Паливна пелета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як в'язуче використано парафін, кремнієву кислоту та діоксид кремнію.

(11) **107943** (51) МПК  
**C10L 5/36** (2006.01)  
**C10L 5/44** (2006.01)

(21) **и 2015 13064** (22) **30.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**

(72) Ільїн Віктор Едуардович (UA), Бахчиджи Сергій Васильович (UA)

(73) **ІЛЬІН ВІКТОР ЕДУАРДОВИЧ**

вул. Маршала Тимошенка, буд. 1, кв. 83, м. Київ, 04212 (UA)

**БАХЧИДЖИ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Академіка Корольова, буд. 2-А, кв. 140, м. Київ, 03148 (UA)

(54) **ПОЛІНО ТРИВАЛОГО ГОРІННЯ**

(57) 1. Поліно тривалого горіння, виконане з твердопаливного матеріалу рослинного походження, яке має передню, задню та бокову поверхні, наскрізні розрізи, відкриті на боковій поверхні зверху, які простягаються з передньої поверхні до задньої, та, заглиблюючись в тіло поліна, розходяться під кутом один до одного і закінчуються в тілі поліна, яке **відрізняється** тим, що наскрізні розрізи виконані в кількості щонайменше двох, на боковій поверхні зверху виконані щонайменше два серединних прорізи, які перетинаються між собою зверху та перетинають подовжні розрізи, крім цього знизу бокової поверхні поліно має щонайменше два подовжніх розрізи, один з яких починається на передній поверхні знизу у середній її частині, а другий на задній поверхні знизу у середній її частині, та які закінчуються в тілі поліна в області між наскрізними розрізами.

2. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що наскрізні розрізи в кількості щонайменше двох виконані повністю відокремленими один від іншого тілом поліна.

3. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що серединні прорізи починаються з верхньої частини бокової поверхні, та сполучаються з наскрізними розрізами на відстані від центра поліна, утворюючи з ними об'єднаний повітряний канал із входами для повітря на передній і задній поверхнях та в серединній частині бокової поверхні поліна.

4. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що подовжні розрізи виконані вертикально або концентрично.

5. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що подовжні розрізи простягаються - один з передньої поверхні в бік задньої, а другий з задньої поверхні в бік передньої.

6. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що подовжні розрізи не сполучені між собою.

7. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що має засіб для розпалювання, розташований щонайменше в одному з наскрізних розрізів

та/або у щонайменше в одному серединному прорізі.

8. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виконане із ручкою.

9. Поліно тривалого горіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виконане із плоскою поверхнею знизу по всій довжині.

- (11) **107855** (51) МПК  
**C10M 117/02** (2006.01)  
**C10M 121/04** (2006.01)  
**C10M 123/06** (2006.01)  
**C10N 30/06** (2006.01)
- (21) **u 2015 12420** (22) **15.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Железний Леонід Віталійович (UA), Поп Григорій Степанович (UA), Бодачівський Юрій Станіславович (UA), Палейкін Олексій Олександрович (UA), Венгер Ірина Олексіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **МАСТИЛО ДЛЯ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ЛОКОМОТИВІВ**
- (57) Мاستило для підшипників кочення залізничних локомотивів, яке включає нафтову оливу, мильний загусник на основі літєвого мила стеаринової кислоти і літєвих мил жирних кислот рицинової олії, антиокиснювальну присадку та сульфурвмісний антизадирний додаток, яке **відрізняється** тим, що додатково як загусник містить літєве мило 12-гідроксистеаринової кислоти, як компонент базової оливи - поліметилсилоксан, як антиокиснювальну присадку - 2,2'-метилєн-біс-4-метил-6-третбутилфенол, а як сульфурвмісний антизадирний додаток містить етиловий естер вищих жирних кислот ріпакової олії із вмістом хімічно зв'язаного сульфур у 10 % мас. (етерол-10S), за наступного співвідношення компонентів, % мас.
- |                                                                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| літєве мило стеаринової кислоти                                               | 5,0-12,0 |
| літєві мила жирних кислот рицинової олії                                      | 3,0-6,0  |
| літєве мило 12-гідроксистеаринової кислоти                                    | 4,0-7,0  |
| етиловий естер вищих жирних кислот                                            |          |
| ріпакової олії із вмістом хімічно зв'язаного сульфур у 10 % мас. (етерол-10S) | 2,0-4,0  |
| 2,2'-метилєн-біс-4-метил-6-третбутилфенол                                     | 0,3-1,5  |
| поліметилсилоксан                                                             | 1,0-8,0  |
| нафтова олива                                                                 | до 100.  |

- (11) **107797** (51) МПК (2016.01)  
**C10M 173/00**  
**C10M 135/06** (2006.01)  
**C10M 133/02** (2006.01)
- (21) **u 2015 12014** (22) **04.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Поп Григорій Степанович (UA), Бодачівський Юрій Станіславович (UA), Біленька Валентина Іванівна (UA), Железний Леонід Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **ВОДНОЕМУЛЬСІЙНА МАСТИЛЬНО-ХОЛОДИЛЬНА РІДИНА ДЛЯ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ**

- (57) Водноемульсійна мастильно-холодильна рідина для механічної обробки металів, що містить поліоксидетильований ізононілфенол АФ<sub>9</sub>-10, триетаноламін, сульфурвмісний модифікатор тертя, кислоту і воду, яка **відрізняється** тим, що як сульфурвмісний модифікатор тертя містить етилові естери вищих жирних кислот ріпакової (етерол-nS) чи соняшникової (етесол-nS) олій із масовою часткою хімічно зв'язаного сульфур у n=5-46 мас. %, а як кислоту використовують бензойну, саліцилову, 2-етилгексанову чи борну кислоту, та додатково містить технічний біогліцерин, за такого співвідношення інгредієнтів, мас. %:
- |                                                                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| поліоксидетильований ізононілфенол АФ <sub>9</sub> -10                                                                             | 0,50-10,00 |
| триетаноламін                                                                                                                      | 0,70-14,00 |
| етилові естери вищих жирних кислот ріпакової чи соняшникової олій із масовою часткою хімічно зв'язаного сульфур від 5 до 46 мас. % | 0,35-7,00  |
| бензойна, саліцилова, 2-етилгексанова чи борна кислота                                                                             | 0,02-0,40  |
| технічний біогліцерин                                                                                                              | 0,4-8,0    |
| вода                                                                                                                               | до 100.    |

## C 12

- (11) **108098** (51) МПК (2016.01)  
**C12G 3/00**
- (21) **u 2016 04903** (22) **04.05.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Симха Галина Василівна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР "СОНЯЧНЕ РЕМЕСЛО"**  
вул. Поліська, 5, смт Володимирець, Володимирецький р-н, Рівненська обл., 34300 (UA)
- (54) **ГОРІЛКА "БУРШТИНІВКА"**
- (57) Горілка, що містить спирт етиловий ректифікований та воду питну підготовлену, яка **відрізняється** тим, що додатково містить бурштин, при такому співвідношенні інгредієнтів, у кілограмах на 1000 дал готового продукту:
- |                                                                                          |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| бурштин                                                                                  | 17-25  |
| спирт етиловий ректифікований та вода питна підготовлена - з розрахунку на міцність 40 % | решта. |

- (11) **107722** (51) МПК  
**C12G 3/06** (2006.01)
- (21) **u 2015 11314** (22) **17.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Зав'ялов Володимир Леонідович (UA), Попова Наталія Вікторівна (UA), Мисюра Тарас Григорович (UA), Рибачок Альбіна Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

**(54) СИСТЕМА ВИРОБНИЦТВА ГІРКОЇ НАСТОЯНКИ**

**(57)** Система виробництва гіркої настоянки, яка складається з послідовно встановлених двох купажних чанів, збірника настою, засобів подачі водно-спиртової суміші та фільтра, яка **відрізняється** тим, що послідовно встановлені бункер, автоматичні ваги, гвинтовий транспортер, екстрактор, збірник екстракту, фільтр-прес та збірник фільтрованого екстракту, підігрівач фільтрованого екстракту, випарна установка, барометричний конденсатор, збірник концентрованого екстракту, купажний чан для розчину меду, кізельгуровий фільтр, збірник розчину меду, купажний чан для гіркої настоянки, фільтр-прес та збірник гіркої настоянки, мийна машина, стрічковий транспортер, автомат розливу, закупорювальний автомат, інспекційний автомат, збірник виправного браку, збірник невивправного браку та етикетувальний автомат.

**(11) 108095** (51) МПК  
C12G 3/06 (2006.01)

**(21) u 2016 04900** (22) 04.05.2016

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Єфіменко Володимир Юрійович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКО-АВСТРАЛІЙСЬКИЙ ТОРГОВИЙ ДІМ "УЛУРУ"**

вул. Івана Кудрі, 13/2, м. Київ, 01042 (UA)

**(54) ГОРІЛКА ОСОБЛИВА "БУРШТИНІВКА КОШТОВНА"**

**(57)** Горілка особлива, що містить водно-спиртову рідину з етилового ректифікованого спирту і води питної підготовленої, яка **відрізняється** тим, що додатково містить настій бурштину, ароматний спирт соснових бруньок, ароматний спирт ялівцю та цукор, при такому співвідношенні інгредієнтів на 1000 дал готового продукту:

настій бурштину, у дм <sup>3</sup>	1,0-10,0
ароматний спирт соснових бруньок, у дм <sup>3</sup>	1,0-10,0
ароматний спирт ялівцю, у дм <sup>3</sup>	1,0-10,0
цукор, у кг	1,0-10,0
спирт етиловий ректифікований ("Люкс") та вода питна підготовлена - з розрахунку на міцність 40 %	решта.

**(11) 108097** (51) МПК  
C12G 3/06 (2006.01)  
A61K 35/10 (2015.01)

**(21) u 2016 04902** (22) 04.05.2016

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Симха Галина Василівна (UA)

**(73) СИМХА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА**

вул. Івана Кудрі, 14, кв. 9, м. Київ, 01042 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАСТОЮ СПИРТОВОГО ДЛЯ НАПОЇВ**

**(57)** 1. Спосіб виробництва настою спиртового для напоїв, що включає подрібнювання сировини, заливання її водно-спиртовим розчином, настоювання сиро-

вини у водно-спиртовому розчині при перемішуванні і витримці та зливання настою, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують бурштин, а перемішування здійснюють ультразвуковими хвилями частотою 80-160 кГц з інтенсивністю 0,05-1,20 Вт/см<sup>2</sup> до отримання рідини потрібної прозорості.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемішування виконують протягом 1-5 хвилин, потім зупиняють перемішування і повторюють процес через кожні 5-10 хвилин до отримання прозорої рідини.

**(11) 108096** (51) МПК  
C12G 3/06 (2006.01)

**(21) u 2016 04901** (22) 04.05.2016

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Симха Галина Василівна (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКО-АВСТРАЛІЙСЬКИЙ ТОРГОВИЙ ДІМ "УЛУРУ"**

вул. Івана Кудрі, 13/2, м. Київ, 01042 (UA)

**(54) НАСТОЯНКА "БУРШТИНІВКА УКРАЇНСЬКА"**

**(57)** Настоянка, що містить настій рослинної сировини та водно-спиртову рідину, яка **відрізняється** тим, що додатково містить бурштинову кислоту та настої з такої рослинної сировини: настій соснових бруньок, настій буркуну, настій материнки, настій перстачу, настій дягеля, настій кориці, а також цукровий сироп і колер, при такому співвідношенні інгредієнтів у дм<sup>3</sup> на 1000 дал готового продукту:

настій соснових бруньок	30,0-31,0
настій буркуну	4,5-6,8
настій материнки	3,5-7,0
настій перстачу	4,5-5,0
настій дягеля	4,8-5,1
настій кориці	9,5-9,7
цукровий сироп 65,8 %-ний	17,20-17,28
водно-спиртова рідина до міцності купажу 40 %	решта,
а також в кг/1000 дал:	
кислота бурштинова	0,28-0,31
колер	1,95-2,05.

**(11) 108013** (51) МПК (2016.01)  
C12N 1/20 (2006.01)  
A61K 35/74 (2015.01)  
A61P 1/00

**(21) u 2016 00446** (22) 19.01.2016

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Янковський Дмитро Станіславович (UA), Ширококов Володимир Павлович (UA), Димент Галина Семенівна (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "О.Д. ПРОЛІСОК"**

вул. Ворошилова, 17-а, с. В. Вільшанка, Васильківський р-н, Київська обл., 08671 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОБІОТИКА "СИМБІТЕР ЗОО" ДЛЯ ТВАРИН**

- (57) Спосіб одержання пробіотику для тварин, що передбачає використання лактобацил і біфідобактерій, нарощування їх біомаси в живильному середовищі, який **відрізняється** тим, що в складі пробіотику з біфідобактерій використовують види *Bifidobacterium longum* і *Bifidobacterium adolescentis*, з лактобацил - види *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus fermentum* і *Lactobacillus helveticus*, додатково використовують молочнокислі стрептококи видів *Streptococcus salivarius* subsp. *Thermophilus* і *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*, пропіоніовокисли бактерії виду *Propionibacterium freudenreichii* і оцтовокисли бактерії виду *Acetobacter aceti*, а як живильне середовище використовують стерильну суміш знежиреного молока з 5 %-м водним гелем смектиту у співвідношенні 1:2.

(11) **107738** (51) МПК  
**C12N 1/20** (2006.01)

(21) **u 2015 11451** (22) **29.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Капрельянц Леонід Вікторович (UA), Труфкаті Людмила Вікторівна (UA), Крупицька Лариса Олександрівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ БАКТЕРІЙ РОДУ BIFIDOBACTERIUM**

(57) Композиція інгредієнтів для культивування бактерій роду *Bifidobacterium*, що містить лактозу, пептон, аскорбінову кислоту, натрій лимоннокислий тризаміщений, калій фосфорнокислий двоаміщений, магній сірчанокислий, агар-агар, дистильовану воду, стимулятор росту, яка **відрізняється** тим, що як стимулятор росту вона містить соєву сироватку, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

соєва сироватка	3-5
лактоза	0,1
пептон	0,1
аскорбінова кислота	0,05
натрій лимоннокислий тризаміщений	0,6
калій фосфорнокислий двоаміщений	0,2
магній сірчанокислий	0,12
агар-агар	0,25
вода дистильована	решта.

(11) **108010** (51) МПК  
**C12N 5/04** (2006.01)

(21) **u 2016 00418** (22) **19.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Стрельник Оксана Олександрівна (UA), Льошина Людмила Георгіївна (UA), Булко Ольга Володимирівна (UA)

(73) **СТРЕЛЬНИК ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Борщагівська, 146, кв. 704, м. Київ-056, 03056 (UA)

**ЛЬОШИНА ЛЮДМИЛА ГЕОРГІЙВНА**

вул. Закревського, 53, кв. 37, м. Київ-232, 02232 (UA)

**БУЛКО ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Новаторів, 22-б, кв. 135, м. Київ-90, 02090 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КУЛЬТУРИ "HAIRY ROOTS" НАПЕРСТЯНКИ ПУРПУРОВОЇ DIGITALIS PURPUREA L. - ДЖЕРЕЛА СЕРЦЕВИХ ГЛІКОЗИДІВ**

(57) Спосіб отримання культури генетично трансформованих коренів *Digitalis purpurea* L. - продуцента серцевих глікозидів за допомогою трансформації листових експлантів рослини ґрунтовою бактерією *Agrobacterium rhizogenes* (штам 15834), що складається з одержання рослинних експлантів, кокультивування їх в суспензії агробактерій, відмивання експлантів, розміщення їх на селективному середовищі, поступової елімінації бактерій та отримання культури *Ri*-трансформованих коренів, здатних до синтезу вторинних метаболітів, який **відрізняється** тим, що рослинні експланти наперстянки пурпурової обробляють агробактеріальною суспензією, що приводить до *Ri*-трансформації і утворення культури генетично трансформованих коренів, що активно і стабільно росте на безгормональному середовищі і синтезує серцеві глікозиди, притаманні інтактній рослині, в більшій кількості, ніж калусна культура.

(11) **107822** (51) МПК  
**C12Q 1/04** (2006.01)

(21) **u 2015 12218** (22) **10.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Чуркіна Лариса Микитівна (UA), Кіпріанова Олена Андріївна (UA), Клочко Віталій Вікторович (UA), Авдеева Лілія Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) **ШТАМ PSEUDOMONAS BATUMICI IMB B-7532 - ПРОДУЦЕНТ АНТИБІОТИКА БАТУМІНУ**

(57) Штам *Pseudomonas batumici*, депонований в колекції мікроорганізмів Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під № IMB B-7532, - продуцент антибіотика батуміну.

## C 13

(11) **107651** (51) МПК (2016.01)  
**C13B 20/14** (2011.01)  
**C13K 3/00**

(21) **a 2014 11265** (22) **16.10.2014**  
(24) **24.06.2016**

(72) Бірук Ольга Вікторівна (UA), Шейко Таміла Володимирівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН**  
вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЦУКРОВИХ РОЗЧИНІВ**

**(57)** Спосіб очищення цукрових розчинів, який передбачає підігрівання цукрового розчину, введення рідкого катіонного коагулянту SUPERFLOK-LT, перемішування і фільтрування, який **відрізняється** тим, що цукровий розчин з вмістом сухих речовин (40-50) % підігрівають до температури (70-80) °С, обробляють рідким катіонним коагулянтом SUPERFLOK-LT у кількості (0,5-1) % до маси цукру, протягом (15-20) хвилин, фільтрують.

**C 21**

**(11) 107804** (51) МПК  
**C21C 5/28** (2006.01)  
**G01K 7/02** (2006.01)

**(21) u 2015 12033** (22) 04.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Богусевський Володимир Святославович (UA), Орлова Юлія Андріївна (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**

**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ ВАННИ КОНВЕРТЕРА**

**(57)** Спосіб контролю температури ванни конвертера, що включає вимірювання температури ванни конвертера введенням занурювального зонда, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють масу і насипну щільність брукхту, час заливки чавуну, моменти введення охолоджуючих й шлакоутворюючих матеріалів, а при вимірі температури ванни конвертера розраховують поправку на втрати тепла у відповідності з кінетичними характеристиками нагрівання введених матеріалів.

**(11) 108022** (51) МПК (2016.01)  
**C21C 7/072** (2006.01)  
**B22D 1/00**  
**B22D 11/11** (2006.01)  
**B22D 41/00**

**(21) u 2016 00600** (22) 25.01.2016  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Щербак Максим Геннадійович (UA), Лабінцев Олексій Миколайович (UA), Антонов Віктор Васильович (UA)

**(73) ЩЕРБАК МАКСИМ ГЕННАДІЙОВИЧ**  
вул. Симоненка, 4, кв. 92, м. Бровари, Київська обл., 07402 (UA)

**ЛАБІНЦЕВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Постишева, 129, кв. 32, м. Донецьк, 83001 (UA)

**АНТОНОВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Заводська, 203, м. Краматорськ, Донецька обл., 84318 (UA)

**(54) ПРОДУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМКОВШІВ**

**(57)** 1. Продувальний пристрій для промковшів, який має газопроникний капілярний модуль і колекторну систему, яка з'єднується з вертикальним або горизонтальним патрубком для підведення аргону, який **відрізняється** тим, що виготовлений, включаючи капілярний модуль з щільними капілярами і газорозподільний колектор, шляхом однієї заливки форми вогнетривкою сумішшю з подальшою термообробкою, при цьому пристрій не містить металевих елементів.

2. Продувальний пристрій для промковшів за п. 1, який **відрізняється** тим, що газорозподільний колектор має циліндричну форму, від якого щільні капіляри розходяться віялоподібно.

3. Продувальний пристрій для промковшів за п. 1, який **відрізняється** тим, що може містити два, чотири або шість рядків щільних капілярів, причому в капілярній частині є принаймні одна поперечна перемичка з вогнетривкого бетону, яку не перетинають щільні капіляри.

**C 25**

**(11) 107921** (51) МПК (2016.01)  
**C25D 3/02** (2006.01)  
**B23N 9/00**

**(21) u 2015 12932** (22) 28.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Антонюк Валентина Василівна (UA), Скрипський Ігор Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58000 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОЛІТ НІКЕЛЮВАННЯ**

**(57)** Електроліт нікелювання для нанесення товстих нікелевих покриттів з низькими внутрішніми напруженнями, який **відрізняється** тим, що містить сахарин як інгібіторну добавку і може бути використаний для збільшення зносостійкості, корозійної стійкості та поліпшення механічних властивостей поверхні.

**C 30**

**(11) 107650** (51) МПК (2016.01)  
**C30B 11/00**  
**C30B 29/00**

**(21) a 2014 06386** (22) 10.06.2014  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Колесніков Олександр Володимирович (UA), Галенін Євгеній Петрович (UA), Архіпов Павло Васильович (UA), Романчук Вікторія Володимирівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**  
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ З РОЗПЛАВУ В АМПУЛІ**

(57) Пристрій для вирощування монокристалів з розплаву в ампулі, що містить двозонну вертикальну піч, що має дві камери з нагрівачами, кільцеву діафрагму, ампулу з речовиною, що кристалізується, у вигляді циліндра з конічним дном, механізм переміщення ампули у вертикальному напрямку, термопари, які встановлено на нагрівачах зазначених камер, регулятори зворотного зв'язку по температурі верхнього та нижнього нагрівачів, що підключені до відповідних термопар та самих нагрівачів, який **відрізняється** тим, що до нього введено додаткові термопари, одну з яких встановлено над кільцевою діафрагмою, а іншу під кільцевою діафрагмою у безпосередній близькості від ампули, які підключено до перших входів додатково введених блоків керування регуляторами зворотного зв'язку, які своїм виходом, в свою чергу, підключені до другого входу відповідних регуляторів зворотного зв'язку за температурою.

(11) **107955** (51) МПК  
C30B 13/02 (2006.01)  
C22B 17/06 (2006.01)  
C22B 9/16 (2006.01)

(21) u 2015 13114 (22) 30.12.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Риган Михайло Юрійович (UA), Рубіш Василь Михайлович (UA), Шпирко Григорій Миколайович (UA), Пісак Роман Петрович (UA), Ясірко Тамара Іванівна (UA)  
(73) **УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Замкові Сходи, 4-а, м. Ужгород, 88000 (UA)

#### (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ КАДМІЮ ВІД ЦИНКУ

(57) Спосіб очистки кадмію від домішок цинку, який включає зонну плавку, який **відрізняється** тим, що в зразок, який очищають, попередньо вводять залізо в кількості, яка становить від 1,3 до 1,4 маси домішки цинку.

(11) **107755** (51) МПК (2016.01)  
C30B 33/00

(21) u 2015 11538 (22) 23.11.2015  
(24) 24.06.2016

(72) Канашевич Георгій Вікторович (UA), Голуб Микола Васильович (UA), Мацепа Сергій Михайлович (UA), Дмитренко Петро Петрович (UA)

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЮВЕНІЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ НА СКЛІ

(57) Спосіб отримання ювенільних поверхонь на склі, який включає маскування поверхні скла жароміцним, струмопровідним матеріалом, попередній нагрів зразка у вакуумі, обробку стрічковим електронним променем та охолодження, який **відрізняється** тим, що поверхню з нанесеними на неї рисками глибиною до 50 мкм, якими утворюється прямокутна (квадратна) сітка, обробляють у багатозахідному режимі товщиною електронного потоку з різною потужністю і швидкістю при кожному заході таким чином, що не перекривають потоком бокові прямокутники (квадрати).

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04**

- (11) **107786** (51) МПК  
*D04B 15/04* (2006.01)
- (21) **u 2015 11876** (22) **01.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стрижень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою з двома робочими гранями, яка **відрізняється** тим, що робочі грані п'ятки виконані круглої увігнутої форми, параметри якої вибираються із співвідношень:  
 $R=(2,0\dots3,5)b$ ;  $\Delta=(0,15\dots0,25)b$ ;  $c=0,5l$ ,  
де R - радіус увігнутості робочої грані п'ятки;  
b - ширина п'ятки;  
Δ - глибина увігнутості робочої грані п'ятки;  
c - відстань центра радіуса увігнутості робочої грані п'ятки від хвостовика;  
l - довжина п'ятки.

- (11) **107785** (51) МПК  
*D04B 15/16* (2006.01)  
*D04B 15/96* (2006.01)
- (21) **u 2015 11874** (22) **01.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Чабан Олексій Віталійович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **ПРИВІД РУКАВИЧНОГО АВТОМАТА**

(57) Привід рукавичного автомата, що містить електродвигун з валом, дві клинопасові передачі, варіатор, редуктор та приводний вал, кінематично з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений електромагнітною фрикційною муфтою з електромагнітом, що містить обмотку з двома секціями, встановлену на валу електродвигуна.

**D 21**

- (11) **107812** (51) МПК (2016.01)  
*D21F 5/00*  
*G01K 13/00*
- (21) **u 2015 12094** (22) **07.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Черьопкін Євгеній Сергійович (UA), Жученко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ СТІНКИ СУШИЛЬНОГО ЦИЛІНДРА**
- (57) Прилад для вимірювання температури стінки сушильного циліндра, що містить датчик температури, який вмонтовано в торцеву стінку сушильного циліндра, радіочастотний приймач сигналу, канал бездротової передачі інформації від датчика температури до радіочастотного приймача та операторську панель обробки інформації, який **відрізняється** тим, що як датчик температури використовують пірометр, який розміщено під сушильним циліндром на опорі, яка рухається вздовж осі сушильного циліндра, а радіочастотний приймач інтегровано в операторську панель обробки інформації.



## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **108017** (51) МПК  
**E02F 3/24** (2006.01)
- (21) **u 2016 00537** (22) **25.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA), Чемерис Валерія Володимирівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)
- (54) **РОТОРНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ**
- (57) Роторний робочий орган землерийної машини, що являє собою базову машину, до якої зі сторони корми встановлено підйомну раму, в яку за допомогою поперечної балки закріплено робочу раму, а у робочій рамі консольно закріплено, з можливістю обертання навколо власної осі та хитання відносно консолі, робочий орган із зубцями, таким чином, що зубці розташовані зі сторони базової машини, який **відрізняється** тим, що з протилежного кінця робочого органу до нього прикріплено вихідний вал гідромотора, а до корпусу гідромотора одним штоком прикріплено демпфуючий двоштоковий гідроциліндр у вигляді гасника коливань, причому до другого штока демпфуючого двоштокового гідроциліндра приєднано з'єднувальну муфту, до якої з іншого її боку під'єднано вихідний шток золотника, при цьому золотник знаходиться у стаканоподібному корпусі регульованого дроселя, причому регульований дросель жорстко закріплений на підйомній рамі, також золотник має можливість руху вздовж стакана корпусу, а між днищем стаканоподібного корпусу та золотником розташовано пружину, при цьому золотник по своїй довжині, що знаходиться у корпусі, має змінний діаметр, частина золотника, що контактує з пружиною, має діаметр, що дорівнює внутрішньому діаметру стакана корпусу, а у середній своїй частині золотник має виточку діаметром, меншим, ніж внутрішній діаметр стакана корпусу, а з бічних сторін корпусу, у його середній частині, виконані наскрізні отвори - підвідний та відвідний, при цьому до відкритої частини стаканоподібного корпусу прикріплена наскрізна кришка, в якій розташований шток золотника, причому гідромотор живиться від гідросистеми, що складається з бака, наповненого гідравлічною рідиною, гідравлічного насоса, до якого за допомогою напірної магістралі під'єднано підвідний отвір регульованого дроселя, який в свою чергу є відвідним отвором, з іншого боку, через дросельну магістраль під'єднано до гідромотора, а гідромотор зливною магістраллю з'єднано з блоком фільтрації, який в свою чергу з'єднано з баком.

(11) **108007**(51) МПК (2016.01)  
**E02F 9/00**  
**F16F 9/18** (2006.01)(21) **u 2016 00391**  
(24) **24.06.2016**(22) **18.01.2016**

(72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Азенко Артем Віталійович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)(54) **ГАСНИК ДИНАМІЧНИХ КОЛИВАНЬ**

(57) Гасник динамічних коливань складається з базової машини, до кормової частини якої кріпиться рама та робоча балка з зубом, який **відрізняється** тим, що для збільшення продуктивності розпушення за рахунок збільшення зчіпних властивостей базової машини, в результаті наближення робочого органу до базової машини, з одночасним зменшенням динамічних навантажень, на раму, до кормової частини, жорстко через передаточні ланки вертикально прикріплено безштоковий гідроциліндр, що являє собою багатокамерний, наприклад двокамерний, гідроциліндр, на бічній поверхні якого виконано проріз, в якому знаходиться передаточна ланка, що своїм протилежним кінцем прикріплена до поршня, діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру циліндра, а до бічних поверхонь передаточної ланки закріплено годинникові пружини, що знаходяться в повздовжньому ущільненні, причому протилежні кінці годинникових пружин прикріплено до роликів, з можливістю самонакручування на них, причому кожна з камер гідроциліндра має вхідні штуцери, що знаходяться по обидві сторони від поршнів, причому з зовнішніх сторін гідроциліндра на торцевих кришках встановлено вушка, до верхнього вушка шарнірно закріплено циліндр, а до нижньої частини гідроциліндра до вушка жорстко закріплено тягову балку, інший кінець гідроциліндра та інший кінець балки шарнірно закріплено до вушок, що ззовні прикріплені до торцевих поверхонь гасника динамічних коливань, він являє собою замкнений багатокамерний, наприклад двокамерний, циліндр, на бічній поверхні якого виконано проріз, в якому знаходиться передаточна ланка, що своїм протилежним кінцем прикріплена до поршня, діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру циліндра, а до бічних поверхонь передаточної ланки закріплено годинникові пружини, що знаходяться в повздовжньому ущільненні, причому протилежні кінці годинникових пружин прикріплено до роликів, з можливістю самонакручування на них, причому по обидві сторони від поршнів знаходиться під тиском робоча рідина, а до передаточних ланок поршнів прикріплена тягова балка з зубом.

## Е 04

(11) **107958**(51) МПК (2016.01)  
**E04B 1/00**  
**E04B 1/12** (2006.01)  
**F25C 1/00**

(21) **u 2015 13125** (22) **31.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Пуховий Іван Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕРЕКРИТТЯ З ЛЬОДУ**

- (57) 1. Спосіб виготовлення перекриття з льоду, що включає процес створення початкової поверхні перекриття, зрошення водою, яка замерзає на початковій поверхні перекриття та нанесення теплоізоляції, який **відрізняється** тим, що початкову поверхню перекриття виконують у вигляді розміщених на опорах, горизонтально чи з нахилом сіток, пластин з отворами або паралельних чи перехресних лінійних елементів, на яких утворюються бурульки протягом часу, необхідного для перекриття льодом отворів і герметизації початкового перекриття, з наступним продовженням зрошення водою для отримання необхідної товщини суцільного перекриття.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжину бурульок регулюють розмірами чарунок сіток, діаметром отворів чи відстанню між сусідніми лінійними елементами, а відстань між бурульками змінюють товщиною матеріалу сіток, шириною лінійних елементів чи відстанню між отворами в пластинах.
3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що теплоізоляцію наносять зверху готового перекриття, а її покривають гідроізоляційним матеріалом.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що первинну поверхню виконують випуклою вгору.

елементи із тонкого листового матеріалу у формі овалу, циліндра, квадрата, прямокутника зі зрізаними (з округленими) зовнішніми кутами та задня зовнішня стінка, виготовлена із суцільного жорсткого листового матеріалу.

2. Звукоізоляційна панель касетного типу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по функціональним ознакам пристосування складається з двох частин, перша з яких включає дифузійного типу гучномовець-збирач-передавач енергії шуму в електричну, випрямляч напруги, провідник постійного магніту, електричний фільтр та дросель з регулятором їх положення в різних напрямках на визначений кут нахилу.

3. Звукоізоляційна панель касетного типу за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що друга частина пристосування включається через перемикач і налічує операційний підсилювач, вихід із якого є першим виходом і з'єднаний з блоком перебудови фільтра, причому вихід перебудованого фільтра є другим виходом, в схему послідовно включені між інвертованим входом і виходом операційного підсилювача перший і другий резистори, з наступним включенням послідовно між інвертованим входом і другим виходом третього і четвертого резисторів; а рухомий контакт перемикача з'єднаний з шиною заземлення, перший контакт якого з'єднаний з загальною точкою з'єднання першого і другого резистора, другий нерухомий контакт - з загальною точкою з'єднання третього і четвертого резисторів.

(11) **107661**

(51) МПК  
**E04B 1/82** (2006.01)  
**E04B 1/98** (2006.01)

(21) **u 2015 05888** (22) **15.06.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Калініченко Антоніна Володимирівна (UA), Сакало Віктор Миколайович (UA), Прасолов Євген Якович (UA)

(73) **КАЛІНІЧЕНКО АНТОНІНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Цюлковського, 6, кв. 19, м. Полтава, 36021 (UA)

**САКАЛО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Центральна, 19, с. Тахтаулове, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38720 (UA)

(54) **ЗВУКОІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ КАСЕТНОГО ТИПУ**

- (57) 1. Звукоізоляційна панель касетного типу, що містить у вигляді демпфера декілька жорстких та гнучких стінок із листового матеріалу з отворами із розміщеними між ними мембранними елементами, яка **відрізняється** тим, що зовнішня передня стінка виконана із листового жорсткого матеріалу з отворами циліндричної форми з переходом в конус, навпроти яких розміщені пристосування для ослаблення та утилізації шуму з перетворенням енергії шуму в електричну, які виконані в теоретично обґрунтованих місцях, а внутрішня стінка виготовлена із напівгнучкого листового матеріалу з комітками, в які встановлюються в шаховому порядку мембранні

(11) **107992**

(51) МПК (2016.01)  
**E04C 2/00**  
**E04C 2/06** (2006.01)

(21) **u 2016 00202** (22) **11.01.2016**

(24) **24.06.2016**

(72) Шульгін Володимир Васильович (UA), Микитенко Сергій Миколайович (UA)

(73) **ШУЛЬГІН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Леваневського, 2, кв. 12, м. Полтава, 36011 (UA)

**МИКИТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Нечуй-Левицького, 21, кв. 66, м. Полтава, 36039 (UA)

(54) **ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ МІЖКОЛОННА ЗАЛІЗОБЕТОННА БАГАТОПОРОЖНИННА ДЛЯ БУДІВЕЛЬ БЕЗКАПІТЕЛЬНО-БЕЗБАЛКОВОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО КАРКАСА**

- (57) Плита перекриття міжколонна залізобетонна багатопорожнинна для будівель безкапільно-безбалкового залізобетонного каркаса, яка **відрізняється** тим, що для зменшення матеріалоемності і маси, вона виготовлена багатопорожнинною з діаметром пустот від 80 до 120 мм та відстанню між центрами порожнин - 200 мм.

(11) **107975**

(51) МПК (2016.01)  
**E04C 5/03** (2006.01)  
**C21D 8/08** (2006.01)

B21B 1/00  
B21C 1/00(21) u 2016 00115 (22) 04.01.2016  
(24) 24.06.2016

(72) Івченко Олександр Васильович (UA), Гуль Юрій Петрович (UA), Панков Роман Васильович (UA), Фаренюк Геннадій Григорович (UA), Крітов Віталій Олексійович (UA), Бамбура Андрій Миколайович (UA), Полігушко Борис Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

вул. Преображенська, 5/2, м. Київ-37, 03037 (UA)

(54) АРМАТУРНИЙ ПРОКАТ КЛАСУ МІЦНОСТІ 600 МПа

(57) 1. Арматурний прокат класу міцності 600 МПа, зварюваний для армування залізобетонних конструкцій, що виконаний у вигляді стрижня періодичного профілю, на поверхні якого рівномірно розташовані два, три або чотири ряди похилих до поздовжньої осі виступів, який відрізняється тим, що він сформований в моток шляхом холодної пластичної деформації круглої заготовки із сталі, що містить 0,19...0,28 % вуглецю і 0,9...1,6 % марганцю, має умовну межу текучості ( $\sigma_{0,2}$ ) не менше 600 Н/мм<sup>2</sup>, тимчасовий опір ( $\sigma_b$ ) не менше 670 Н/мм<sup>2</sup>, відношення  $\sigma_{0,2}/\sigma_b$  не менше 1,08 і повне відносне подовження при максимальному навантаженні ( $\delta_{\max}$ ) не менше 3 %, при цьому добуток значень  $\sigma_b$  (Н/мм<sup>2</sup>) та  $\delta_{\max}$  (%) складає більше 2200.

2. Арматурний прокат за п. 1, який відрізняється тим, що виготовлений у вигляді стрижня діаметром від 4,0 до 18,0 мм з кроком по типорозміру через 0,5 мм до діаметра 10,0 мм, а далі до діаметра 18,0 мм з кроком за типорозмірами через 1,0 мм.

нання з робочим тілом (3) потовщення (16), який відрізняється тим, що товщина основи (1) і колони (7) робочого тіла (3) становить 0,75±0,2 мм, при цьому колони (7) посилені ребрами жорсткості (14).

## E 05

(11) 107898

(51) МПК (2016.01)  
E05B 35/00  
E05B 27/00  
E05B 19/00(21) u 2015 12723 (22) 23.12.2015  
(24) 24.06.2016

(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) ЦИЛІНДРОВИЙ ЗАМКОВИЙ МЕХАНІЗМ ФЕОДОСЬЄВИХ З ВІДПОВІДНИМ ПОВОРОТНИМ КЛЮЧЕМ І БЛОКАТОРОМ

(57) 1. Циліндровий замковий механізм з відповідним поворотним ключем і блокаторм, що містить корпус з поздовжнім каналом, блокатор, установлений з внутрішньої торцевої сторони корпусу, втулку блокатора, жорстко закріплену з корпусом, установлені в поздовжньому каналі з можливістю спряженого обертання поворотний вал, вал блокатора з зафіксованим підпружиненим водилом в ньому, вал блокатора, жорстко закріплений з блокаторм, штоухач, жорстко закріплений з поворотним валом, штифт фіксації повороту ключа, установлений в поздовжньому каналі з зовнішньої сторони корпусу, упорну втулку з буртом і циліндровою головкою, що взаємодіє з водилом, ключ для циліндрового замкового механізму складається із корпусу з рукояткою на одному кінці і борідки на другому кінці, що має упор з розмірами товщини і висоти, вибраними відповідно з товщиною стінки бурта упорної втулки та довжиною поздовжнього хода блокатора до повного виходу із зчеплення з втулкою блокатора, який відрізняється тим, що з зовнішньої сторони поздовжнього каналу корпусу співвісно центральній осі установлена кришка циліндрової форми з кільцевим пазом на її боковій поверхні, кришка жорстко закріплена з корпусом штифтом захисту, що має наконечник з меншим діаметром ніж штифт захисту і щонайменше одним штифтом фіксації кришки, які входять в кільцевий паз перпендикулярно центральній осі, кришка має можливість обертання навколо центральної осі при несанкціонованій руйнації наконечника штифта захисту, з торцевої сторони кришка має наскрізну замкову шпару, на торцевій стороні поворотний вал має пази і щонайменше один штифт для зчеплення ключа і поворотного вала, з внутрішньої торцевої сторони поворотний вал має свердлення, вал блокатора установлений у свердлення поворотного вала, між торцем вала блокатора у свердленні поворотного вала установле-

(11) 108059 (51) МПК  
E04F 21/20 (2006.01)(21) u 2016 01124 (22) 10.02.2016  
(24) 24.06.2016

(31) 2015135018

(32) 20.08.2015

(33) RU

(72) Абдулаєв Шахбан Ібрагімовіч (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДЛС"

село Хинуб, д. 5, Чародинский район, Республика Дагестан, 368458, Российская Федерация (RU)

(54) ЗАТИСКАЧ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ПЛИТКИ

(57) Затискач для вирівнювання плитки, що містить основу (1), яка складається із зовнішнього елемента (4) і внутрішнього елемента (6), в місці сполучення яких виконаний перпендикулярний основі (1) з'єднувальний виступ (10), основа (1) містить наскрізні отвори (12) і демпфувальні вусики (13), розташовані по вертикальній осі попарно в сторону з'єднувального виступу (10), робоче тіло (3) П-подібної форми з колонами (7) і утримувач (2), що має в місці з'єд-

ний твердосплавний елемент, упор борідки ключа виконаний у вигляді напівкільцевих виступів, шириною яких відповідна до ширини пазів торця поворотного вала, з торця борідка ключа має щонайменше один отвір, вісь якого паралельна центральній осі ключа, а діаметр, глибина та місцезонаштування щонайменше одного отвору відповідні діаметру, висоті та місцезонаштуванню щонайменше одного штифта для зчеплення ключа і поворотного вала.

2. Циліндровий замковий механізм з відповідним поворотним ключем і блокаторм, за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач виконаний у вигляді шестірні, що має можливість передачі зусилля на ригель замка, з зовнішньої торцевої сторони корпусу установлена броненакладка, а твердосплавний елемент виконаний у формі сфери, що має можливість обертання при несанкціонованому висвердлюванні поворотного вала.

3. Циліндровий замковий механізм з відповідним поворотним ключем і блокаторм за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що борідка ключа має П-подібну форму, а при вигляді зверху з сторони рукоятки має прямокутну форму з округленими краями на лівому і правому плечах, а на одній із внутрішніх сторін кришки установлений штифт фіксації повороту ключа.

## E 21

- (11) **107967** (51) МПК  
**E21B 33/138** (2006.01)
- (21) **у 2016 00057** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Оринчак Микола Михайлович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ОБСАДНА ТРУБА ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ ТА ЖОРСТКОСТІ**
- (57) Обсадна труба, що складається з корпусу та з'єднувальної муфти, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній боковій поверхні обсадної труби приварені ребра жорсткості.

- (11) **107791** (51) МПК (2016.01)  
**E21D 9/00**  
**E21B 7/00**
- (21) **у 2015 11950** (22) **03.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Караманиць Федір Іванович (UA), Громадський Анатолій Степанович (UA), Гончаренко Геннадій Григорович (UA), Прокопчук Костянтин Леонідович (UA), Чепела Олег Станіславович (UA)

(73) **ГРОМАДСЬКИЙ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Георгія Дімітрова, 69, кв. 6, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОХОДКИ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ І СЛАБОПОХИЛИХ ПІДЗЕМНИХ ВИРОБОК**

(57) Спосіб проходки горизонтальних і слабопохилих підземних виробок прямокутного поперечного перерізу по породах I-IV категорій міцності за шкалою М.М. Протод'яконова, що включає застосування клинового врубу або незаряджуваних компенсаційних шпурів (свердловин), які бурять паралельними врубами штировими коронками з розширюючою частиною, бокова поверхня яких подібна радіальній формі пелюсток квітки лотоса, в передній частині яких застосовують направляючий центратор, що вставляється в попередньо пробурений шпур при бурінні компенсаційного шпуру або свердловини у дві стадії або штирову випереджаючу коронку при бурінні компенсаційного шпуру в одну стадію, який **відрізняється** тим, що при проходці виробок будьяким поперечним перерізом по породах IIIa-IV категорій міцності компенсаційні шпури і свердловини не застосовуються і використовують клиновий вруб, наприклад, для виробки поперечним перерізом 11 м бурять 13 врубових шпурів, з яких 3 центральних бурять уздовж осі забою, а 10 бокових - сходяться клином до центральних шпурів під кутами 15°, при цьому буріння врубових шпурів здійснюється на глибину 1,8-2,2 м залежно від продуктивності перфораторів і планової тривалості циклу проходки виробки, причому допоміжні та контурні шпури бурять на глибину 1,6-2,0 м, при цьому по чотири бокових контурних шпури праворуч і ліворуч від врубових бурять віялами, що розходяться, під кутами 15° до осі забою, всі шпури бурять діаметром 36-41 мм, при цьому для виробок меншого або більшого поперечного перерізу кількість шпурів змінюють пропорційно зменшенню або збільшенню поперечного перерізу виробки, а при проходці виробок по породах III категорій міцності поперечним перерізом 5-11 м<sup>2</sup> бурять ручними перфораторами на пневмопідтримках або переносними буровими установками врубові та допоміжні шпури діаметром 36-41 мм і один компенсаційний шпур діаметром 65 мм бурять в одну стадію комбінованою коронкою, на конус розширюючої частини якої, виконаний як одне ціле з нею, насаджують випереджуючу коронку діаметром 36-41 мм, причому навколо компенсаційного шпуру бурять 4-6 врубових шпурів на відстані 230-250 мм від нього на глибину 1,8-2,2 м однаково з компенсаційним шпуром, а при проходці виробок у породах I-II категорій міцності перерізом 5-11 м<sup>2</sup> у разі здійснення буріння ручними перфораторами на пневмопідтримках або переносними буровими установками, застосовують врубові та допоміжні шпури діаметром 36-41 мм і один компенсаційний шпур діаметром 65 мм, який бурять на глибину 1,8-2,2 м однаково з врубовими залежно від продуктивності перфораторів і планової тривалості циклу проходки виробки, а у виробках даної категорії міцності перерізом 11-19 м<sup>2</sup> з використанням бурових кареток з колонковими перфораторами або механізованих комплексів з гідравлічними перфораторами бурять врубові та допоміжні шпури діаметром 45 мм і одну компенсаційну свердловину діаметром 85-90 мм,

глибиною 2,2-3,3 м, яку розширюють у другій стадії після попередньо пробуреного шпуру діаметром 45 мм, а також бурять 6 врубів шпурів навколо неї на відстані 250-270 мм, причому всі допоміжні та контурні шпури в усіх випадках поперечних перерізів і міцності порід буряться коротше на 150-200 мм порівняно з врубними шпурами та компенсаційними свердловинами, при цьому в гирла всіх вибухових шпурів у забоях I-III категорії міцності забивають глиняну або глиняно-піщану забійку на глибину 6-10 діаметрів шпуру, причому бойові шпури в забоях з компенсаційними шпурами (свердловинами) підривають у наступній послідовності: спочатку врубів діагонально навколо компенсаційних шпурів (свердловин), потім допоміжні та контурні по черзі з уповільненням 35-40 мс по спіралі, починаючи від врубів шпурів і закінчуючи контурними шпурами, таким чином, створюють внутрішню оголену порожнину, що збільшується в процесі вибуху від компенсаційного шпуру (свердловини) до контурних шпурів.

більшість віддалі між якими в стовбурі свердловини зберігається верхнім і нижнім круговими центраторами у вигляді кільцевих поясів, стержнем яких є металеві рейки, косо накладені одна на другу по колу периметра і з'єднані між собою осями, при цьому рейки верхнього центратора прямі, а нижнього - армовані вигинами назовні в верхній частині, в спареному контакті з осями рейок знаходиться механізм підвіски, що є зв'язуючою ланкою в конструкції між ліфтовим каркасом та центраторами, споряджений опорними лапами для фіксації на нижньому кільцевому виступі і розвантаження свердловинної ферми, гідравлічні пристрої з масляними насосами, які вмонтовані в нижній частині граней клітки, мають фіксатори блокування переміщення клітки в ліфтовому каркасі при входженні в вирізи прикріплених рейок, у внутрішніх гранях рухомої клітки на ексцентрично закріпленій пустотілій осі, пустотілість якої в середній частині розмежована перегородками і кожна ізольована пустотілість відкрита просвердленими двома отворами в її стінках, а торці заглушені, підвішений керований клин з властивістю повертатися разом із віссю на втулках, виконаний Н-подібної форми, зі зміщеною перегородкою між рисками, з одного боку якої на полозах клина підвішений буровий снаряд на механізмі підвіски, котрий супроводжує буровий снаряд по полозах клина в процесі забурювання і зворотному заході його на ці полози, конфігурація яких ідентична профілю трисвердловинної виробки, а з другого боку перегородки закріплені буровий фіксатор, що складається з електродвигуна та масляного насоса, траверси, гідравлічного затискувача, посаженої труби на пустотілій бурильний вал, розпірного пакера і долота, причому поворотність клина з вертикально, транспортного положення, на заданий кут виходу із клітки забезпечують два гідравлічні пристрої, цапфи яких закріплені в закритих бокових гранях ліфтового каркаса та клітки, а висувні штоки через траверсу рухають обертаюче долото по напрямних, в нижній торцевій частині клина, з боку бурового снаряду, закріплені два гідравлічні домкрати, які в робочому положенні клина притискують його до стінки біконусного циліндра виробки, буровий снаряд з приєднаним гнучким бурильним інструментом виконаний з властивістю транспортування до об'єкта розробки двома спускними колонами клітки і без дії додаткових розтягуючих зусиль на гнучкий бурильний інструмент в процесі спуску і підйому бурового снаряду, для чого елементи приєднання клітки до двох колон виконані у вигляді чотирьох половинчастих труб, приварених до граней клітки, дві із яких з боку механічного фіксатора доточені і з'єднані з колоною різьбовими муфтами, а у верхній частині, між паралельно наросленими трубами, встановлений упорний ролик гнучкого бурильного інструменту, протилежна спускна колона клітки виконана з властивістю роздвоювання і телескопічного входження в приварені половинчасті труби клітки і споряджена фіксаторами спуско-підйомних операцій у вигляді механічних гаків, при цьому у верхній частині роздвоєних труб на осі встановлений у підвішеному стані ролик ломаного жолоба, який виконаний із окремих ланок і нижній кінець якого з'єднаний з граничним важелем клина, а простір кожної із ланок

- (11) **108060** (51) МПК  
*E21D 13/04* (2006.01)
- (21) **u 2016 01140** (22) **10.02.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Бирчак Михайло Іванович (UA), Бирчак Володимир Олегович (UA), Бирчак Олег Михайлович (UA)
- (73) **БИРЧАК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
вул. Шевченка, 62, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- БИРЧАК ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Вагилевича, 9, кв. 9, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- БИРЧАК ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Шевченка, 62, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ОРІЄНТОВАНОГО БАГАТОСТВОБУРНОГО БУРІННЯ З ВЕРТИКАЛЬНИХ СВЕРДЛОВИН**
- (57) Модульний комплекс для орієнтованого багатостовбурного буріння з вертикальних свердловин, що містить прохідницький агрегат з механізмами переміщення, розробки і виносу корисної копалини, механізми фіксації та системи живильної, вимірювальної і регулювальної апаратури, який **відрізняється** тим, що прохідницький агрегат модульного комплексу виконаний у вигляді свердловинної ферми, яка складається з ліфтового каркаса і рухомої в ньому клітки з керованим клином, причому ліфтовий каркас виконаний модульного типу зі з'єднанням модулів різьбовою муфтою, в якому кожний модуль виконаний за прямокутною формою з боку широких граней, ззовні і внутрішньо, закритий привареним листовим залізом, ребра каркаса формують колони труб, у внутрішніх гранях вироблені чотири прорізи для входження напрямних рейок, а з боку відкритих граней до каркаса труб прикріплені рейки з вирізами, труби чотирьох ребер верхнього модуля, з боку його відкритості, спаровані між собою у дві колони для спуску модульного каркаса і його підвіски в біконусній циліндричній виробці, ста-

закритий металевою сіткою так, що синхронний режим роботи - вихід клина на заданий кут бурового снаряду з телескопічним допуском спускної колони надає жолобу випуклої форми з лежачим на ньому гнучким інструментом, а натяжний ролик протилежної колони знаходиться вище випуклого жолоба, спускні колони над кліткою обладнані напрямними пристосуваннями, які контактують з трубами ліфтового каркаса так, що при входженні рейок клітки у вирізи ліфтового каркаса напрямні пристосування автоматично перекріплюються на труби ліфтового каркаса зі здатністю перекріплення і в зворотному процесі, модульний ліфтовий каркас обладнаний вимірювальними приладами, верхнім і нижнім інклінометрами виставлення азимутального положення ліфтового каркаса та забезпечення вертикальності камерної виробки, крім того, в керованому клині вмонтовані інклінометри визначення кута його нахилу відносно вертикалі, а дві взаємно протилежні рейки ліфтового каркаса з вирізами обладнані контактними датчиками, причому кабелі живлення електродвигунів, масляних насосів і вимірювальних приладів і гнучкі труби збірника шлама прокладені в колонах спуску модульного ліфтового каркаса та клітки з керованим клином.

**(11) 107659****(51) МПК  
E21F 5/20 (2006.01)****(21) u 2014 12430****(22) 19.11.2014****(24) 24.06.2016****(66) a 2014 08355, 23.07.2014****(72) Космина Богдан Ярославович (UA)****(73) КОСМИНА БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ****вул. Роксоляни, 28/35, м. Львів, 79052 (UA)****(54) ПНЕВМОТРАНСПОРТНА СИСТЕМА ЗБОРУ І ТРАНСПОРТУВАННЯ РАДІОАКТИВНОГО ПИЛУ І АКТИВНОГО УКРИТТЯ РЕАКТОРНОГО БЛОКА АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ**

**(57)** Пневмотранспортна система збору і транспортування радіоактивного пилу і активного укриття реакторного блока атомної електростанції, що складається з двох: роторного компресора типу АФ (1), який використовується як порохотяг на всмоктування-втягування в себе аеросуміші, заповненого термостійким маслом, еластичного термостійкого пневмопроводу (2), з'єднаного з однієї сторони з пневмопроводом (3) з нержавіючої сталі і з другої сторони з спеціальної конструкції соплом (4 рис. 1), яке водиться роботом (5) по даху реакторного блока для збирання радіоактивного пилу, триступінчатої очистки газів від цього пилу в циклонах типу УЦ (6, 7, 8), установлених послідовно один за одним, устаткованих шлюзовими затворами (11) для їх герметизації і вивантаження з них пилу.

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

(11) **107960** (51) МПК  
F01P 3/22 (2006.01)

(21) **u 2016 00008** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Корпач Анатолій Олександрович (UA), Цюман Микола Павлович (UA), Краснокутська Зоя Ігорівна (UA), Корпач Олексій Анатолійович (UA), Добровольський Олександр Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Суворова, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)**

(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ КАТАЛІТИЧНОГО НЕЙТРАЛІЗАТОРА ВІДПРАЦЮВАНИХ ГАЗІВ, СВІЖОГО ЗАРЯДУ, ПАЛИВА, ОЛИВИ ТА ОХОЛОДЖУЮЧОЇ РІДИНИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ТЕПЛОВИМ АКУМУЛЯТОРОМ З ФАЗОВИМ ПЕРЕХОДОМ І УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ**

(57) Система регулювання температури каталітичного нейтралізатора відпрацьованих газів, свіжого заряду, палива, оливи та охолоджуючої рідини двигуна внутрішнього згоряння з тепловим акумулятором з фазовим переходом і утилізацією теплоти, що містить двигун внутрішнього згоряння, споживач енергії, теплообмінник, вимикач запалювання і стартера, акумуляторну батарею, стартер, охолоджувач оливи, насос для підведення оливи, піддон картера, блок керування системою охолодження, триступеневий клапан, циркуляційний насос, тепловий акумулятор для охолоджуючої рідини, клапани випускної системи, клапани байпаса, клапани відключення теплообмінника, датчики температури на вході і виході в сорочку охолодження ДВЗ, датчики температури на вході і виході в теплообмінник, електричний насос для перекачування оливи, датчик рівня оливи, електронний блок керування системою мащення, тепловий акумулятор для оливи, контрольну лампу, датчик тиску оливи, головну магістраль для оливи, реле часу, клапан подачі оливи в головну магістраль, клапан подачі оливи в піддон картера, електричний насос для перекачування охолоджуючої рідини, датчик рівня охолоджуючої рідини, клапан подачі охолоджуючої рідини, клапани блокування теплового акумулятора для охолоджуючої рідини, реле часу перекачування охолоджуючої рідини, контрольну лампу рівня охолоджуючої рідини, розширювальний бачок, тепловий акумулятор для палива, паливний насос, датчик температури палива, клапани випускної системи заряджання теплового акумулятора для палива, клапани байпаса теплового акумулятора для палива, паливопровід, клапани системи охолодження відключення теплового акумулятора для палива, теплообмінник-обігрівач, клапани відключення теплообмінника-обігрівача, кла-

пан байпаса теплообмінника-обігрівача, датчик температури в приміщенні, задавач температури в приміщенні, повітряний фільтр, впускний трубопровід, систему підігріву свіжого заряду, клапани відключення системи підігріву свіжого заряду, клапан байпаса охолоджуючої рідини системи підігріву свіжого заряду, датчик температури свіжого заряду, тепловий акумулятор з фазовим переходом, клапани подачі охолоджуючої рідини до теплового акумулятора з фазовим переходом, датчик температури відпрацьованих газів, датчик температури робочого тіла теплового акумулятора з фазовим переходом, клапани відключення теплового акумулятора з фазовим переходом, реле часу прокачування охолоджуючої рідини через тепловий акумулятор з фазовим переходом, контрольну лампу дозволу пуску двигуна, яка **відрізняється** тим, що додаються: каталітичний нейтралізатор з порожниною для додаткового прогріву, термоізолюючий екран, клапани подачі робочого тіла теплового акумулятора з фазовим переходом до каталітичного нейтралізатора, циркуляційний насос для робочого тіла теплового акумулятора з фазовим переходом, реле часу прокачування робочого тіла теплового акумулятора із фазовим переходом через теплообмінну порожнину каталітичного нейтралізатора, контрольна лампа завершення попереднього прогріву каталітичного нейтралізатора.

**F 02**

(11) **107961** (51) МПК  
F02D 1/04 (2006.01)

(21) **u 2016 00009** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Гутаревич Юрій Феодосійович (UA), Говорун Анатолій Григорович (UA), Корпач Анатолій Олександрович (UA), Карев Станіслав Володимирович (UA), Добровольський Олександр Сергійович (UA), Корпач Олексій Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Суворова, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)**

(54) **СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ БАГАТОПАЛИВНОГО ДВИГУНА З ЗАПАЛЮВАННЯМ ВІД СТИСНЕННЯ**

(57) Система живлення багатопаливного двигуна з запалюванням від стиснення, яка складається з шестірні упору номінальної циклової подачі палива, рухомого жорсткого упору номінальної циклової подачі палива з зубцями, коректора, проміжного важеля, рейки паливоподачі ПНВТ, головної пружини регулятора, пружини пускового збагачувача, важеля керування, гвинта регулювання максимальної частоти обертання холостого ходу, вала ПНВТ, чутливого елемента, муфти, основного важеля, корпуса регулятора, крокового електродвигуна, блока управління, датчика жорсткості роботи дизеля, камери згоряння дизеля, стінки камери згоряння дизеля, яка **відрізняється** тим, що додатково містить датчик в'язкості палива, паливний бак, паливний насос високого тиску, форсунку.

**F 03**

- (11) **107931** (51) МПК (2016.01)  
**F03D 3/00**  
**F03D 7/04** (2006.01)  
**F03D 9/11** (2016.01)  
**H02J 15/00**
- (21) **u 2015 13017** (22) **29.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Білоус Іван Іванович (UA), Загорулько Олег Олегович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)**  
(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ**  
(57) Перетворювач енергії, що включає опору, лопаті, трансформатор, який **відрізняється** тим, що опора встановлена на фундамент, права та ліва підтримуючі розтяжки, кінці яких прикріплені відповідно до опори і фундаментів, обладнані п'єзомеханічними елементами, а понижуючий трансформатор з'єднаний з діодним мостом.

ний діаметр осердя робочого колеса, який **відрізняється** тим, що робоче колесо з осердям у вигляді кільцевої пластини з струмопровідного немагнітного матеріалу алюмінію додатково покривається тонким шаром немагнітного струмопровідного матеріалу срібла.

**F 04**

- (11) **107837** (51) МПК (2016.01)  
**F04D 1/00**
- (21) **u 2015 12309** (22) **14.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Бубліченко Сергій Валентинович (UA)  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
**пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)**  
(54) **ВІДЦЕНТРОВО-ВИХРОВИЙ НАСОС**  
(57) Відцентрово-вихровий насос, який містить штамповану підставку, нагнітаючий ковпак, кришку, корпус, асинхронний електродвигун, робоче колесо з відцентровими та вихровими лопатями, при цьому робоче колесо має осердя у вигляді кільцевої пластини з струмопровідного немагнітного матеріалу алюмінію, а інша його частина виконана з неструмопровідного немагнітного матеріалу для надання відповідної форми з відцентровими та вихровими лопатями, статор електродвигуна виконано дисковим з двома елементами - активним, з електричними обмотками, який розміщено у корпусі насоса, та неактивним елементом, який закріплено у кришці, обмотки статора залито компаундом й відокремлено ізоляційною перегородкою від рідини, що спрямовується направляючим апаратом, обмотки активного елемента статора розташовано у нахилених до радіуса пазах, зовнішній діаметр кільцевої пластини дорівнює зовнішньому діаметру активного елемента статора та більше зовнішнього діаметра неактивного елемента, внутрішні діаметри елементів статора дорівнюють один одному та менші за внутріш-

- (11) **107660** (51) МПК  
**F04D 13/06** (2006.01)

- (21) **u 2014 14179** (22) **30.12.2014**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Клепиков Володимир Борисович (UA), Тимошенко Андрій Валерійович (UA), Коротаєв Павло Олексійович (UA), Пшеничников Дмитро Олексійович (UA), Моїсєєв Олександр Миколайович (UA), Касторний Петро Михайлович (UA), Банєв Євген Федорович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
**вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ЗАПУСКУ НАСОСНОГО АГРЕГАТУ**  
(57) Спосіб запуску насосного агрегату, який полягає в тому, що пуск насосного агрегату виконують після відкриття засувки на виході насоса, який **відрізняється** тим, що перед пуском електроприводу насосного агрегату до мікропроцесорного перетворювача частоти вводять параметри водопровідної магістралі (довжина, діаметр, шорсткість стінок), після чого по цих параметрах за допомогою розробленого алгоритму вираховують час проходження пружної хвилі до резервуара та повернення її назад до насоса, за допомогою перетворювача частоти виконують пуск насосного агрегату за розрахований час.

**F 16**

- (11) **107721** (51) МПК  
**F16B 15/06** (2006.01)
- (21) **u 2015 11309** (22) **17.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Подолян Олександр Олександрович (UA), Вощенко Богдан Анатолійович (UA)  
(73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)**  
**ВОЩЕНКО БОГДАН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
**вул. Академіка Янгеля, 7, гурт. № 4, к. 3-41, м. Київ, 03056 (UA)**  
(54) **ГОСТРИЙ ЦВЯХ**  
(57) Гострий цвях, що містить головку, стержень, загострений кінець, який **відрізняється** тим, що загострений кінець складається щонайменше з двох випустів.



- (11) **107720** (51) МПК  
**F16B 15/06** (2006.01)
- (21) **u 2015 11308** (22) **17.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Подолян Олександр Олександрович (UA), Вощенко Богдан Анатолійович (UA)
- (73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)
- ВОЩЕНКО БОГДАН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Академіка Янгеля, 7, гурт. № 4, к. 3-41, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ШИПУВАТО-КІЛЬЦЕВИЙ ЦВЯХ**
- (57) Шипувато-кільцевий цвях, що містить головку, стержень, загострений кінець, який **відрізняється** тим, що вздовж стержня від загостреного кінця до головки розташовані виступи у вигляді конусоподібних кілець, центри симетрії яких знаходяться на осі симетрії стержня.

- (11) **108019** (51) МПК (2016.01)  
**F16B 39/00**
- (21) **u 2016 00590** (22) **25.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Осадчий Євген Олександрович (UA), Осадчий Олександр Євгенович (UA)
- (73) **ОСАДЧИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Закревського, 89, кв. 85, м. Київ, 02232 (UA)
- (54) **РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) 1. Різьбове з'єднання, що містить активний елемент в вигляді гвинта, болта чи шпильки з різьбою, взаємодіючи з ними гайку або різьбовий отвір в деталі, що з'єднується, замикаючий елемент, яке **відрізняється** тим, що активний елемент містить повздовжній різьбовий отвір для замикаючого елемента і діаметр такого отвору виходить за габарити зовнішньої межі різьби активного елемента, а його край є дотичним або пересікає внутрішню межу різьби гайки або отвору з різьбою на деталі, що з'єднується, після досягнення потрібного зусилля затягування різьбового з'єднання замикаючий елемент вводиться в повздовжній різьбовий отвір активного елемента для заклинення різьбового з'єднання шляхом деформації суміжної ділянки різьби гайки або отвору з різьбою на деталі, що з'єднується, а при необхідності роз'єднання - виводиться з отвору активного елемента.
2. Різьбове з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що допускається виконання активного елемента з більш міцного матеріалу, ніж матеріал гайки, або отвору з різьбою на деталі, що з'єднується, повздовжніх різьбових отворів в активному елементі може бути декілька і вони є рівновіддаленими один від одного, замикаючий елемент може бути гвинтом-саморізом або важелем з ексцентриком.
3. Різьбове з'єднання за п. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що гвинт-саморіз може мати вигляд шпильки з повздовжніми спіральними канавками для нарізання різьби, її торцева поверхня містить заглиблення для ключа.

- (11) **107981** (51) МПК (2016.01)  
**F16D 3/00**
- (21) **u 2016 00132** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Лисанець Олександр Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **МУФТА ЗАПОБІЖНА ПРУЖНА**
- (57) Муфта запобіжна пружна, що містить внутрішню і зовнішню півмуфти та пружний елемент у вигляді зіркоподібної пружини, встановленої у заглибини півмуфти, яка **відрізняється** тим, що заглибини на внутрішній поверхні зовнішньої півмуфти виконані симетрично відносно радіальної осі симетрії виступів, глибше - з радіусами, рівними радіусам вершин виступів, а мілкіше - з радіусами, більшими радіусів заокруглень виступів зіркоподібної пружини.

- (11) **108002** (51) МПК  
**F16F 9/18** (2006.01)
- (21) **u 2016 00324** (22) **15.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA), Чемерис Валерія Володимирівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**  
Повітрофлотський пр-т, 31, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **БЕЗШТОКОВИЙ ДЕМПФЕР**
- (57) Безштоковий демпфер, що являє собою циліндричний корпус, на бічній поверхні якого виконано повздовжній проріз, в якому встановлено ущільнення, а в середині циліндричного корпусу знаходиться поршень, до якого прикріплений повзун, причому в поршні виконані осьові отвори, який **відрізняється** тим, що довжина повздовжнього прорізу менша довжини циліндричного корпусу, а біля торцевих поверхонь циліндричного корпусу виконані вхідні отвори, причому поршень виконаний із зовнішнім діаметром  $D_p$ , який дорівнює внутрішньому діаметру циліндричного корпусу, а повзун прикріплений таким чином, що інший кінець повзуна знаходиться за циліндричним корпусом, причому в повздовжньому прорізу розташована пружна пластина, середина якої прикріплена до повзуна, а обидва її кінці у вигляді равлика прикріплені на валики подібно годинниковій пружині, причому валики виконані з можливістю осового обертання та встановлені в циліндричному корпусі біля його торцевих поверхонь по обидві сторони від поршня, а загальна довжина пружної пластини у розгорнутому стані більше повздовжнього прорізу, в якому беззазорне ущільнення, що виконано з м'якого пластичного матеріалу, наприклад поліуретану, крім того довжина беззазорного ущільнення більша довжини повздовжнього прорізу, але менша від довжини пружної пластини, причому через поршень по центру відносно торцевих

поверхонь жорстко закріплена шліцьова вісь, а самі осьові отвори у поршні виконані діаметром  $d$ , що виконані по колу з діаметром  $D$  з кутовим кроком  $\alpha$ , причому  $D_H > D > d$ , також з лівої та правої сторін від поршня на відстані  $L$  від торців поршня на шліцьовій осі жорстко закріплена ліва шайба та права шайба, причому між шайбами та торцевими поверхнями поршня з можливістю вільного пересування по шліцьовій осі розташовано, відповідно, лівий дисковий клапан та правий дисковий клапан, товщиною  $1$ , причому  $L > 1$ , та діаметром  $D_1$ , причому  $D_1 > D + d$ , також лівий дисковий клапан та правий дисковий клапан виконані із дроселюючими отворами діаметром  $d_1$ , виконаними по колу з діаметром  $D$ , причому  $d > d_1$ , в свою чергу дроселюючі отвори виконані з кутовим кроком  $\alpha$ , який співпадає з кутовим кроком осьових отворів, а на торцевих поверхнях циліндричного корпусу, з внутрішньої сторони, закріплено ліву запобіжну пружину та праву запобіжну пружину відповідно, причому із зовнішньої сторони на торцях циліндричного корпусу виконано вушка.

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

**(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИСТРОЇВ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ**

**(57)** Стенд для дослідження пристроїв зміни швидкості, який містить раму з встановленими на ній двигуном і редуктором, на вихідному валу редуктора встановлений маховик з досліджуваним фрикційним зчепленням, ведений диск якого з'єднаний з валом, на кінці якого змонтовано двоплечий важіль з вантажами на кінцях, який відрізняється тим, що на рамі встановлені двигун і пристрій зміни швидкості за допомогою зубчастого диференціала з замкнутою гідросистемою, вал двигуна та ведучий вал пристрою зміни швидкості з'єднані між собою муфтою, а вихідний вал пристрою зміни швидкості взаємодіє з навантажувальним гальмівним пристроєм у вигляді гальмівного шківів, встановленого на його вихідному валу, важеля з колодкою, яка взаємодіє через тертя з гальмівним шківом, важіль одним кінцем закріплений на рамі, а другий опирається на пружину і взаємодіє з профільним кулачком, встановленим на другому двигуні.

**(11) 107789** (51) МПК  
**F16F 15/03** (2006.01)

**(21) у 2015 11903** (22) 01.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Смирний Михайло Федорович (UA), Тартаковський Едуард Давидович (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA)

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
проспект Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

**(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**

**(57)** Електромагнітний гаситель коливань, що містить електромагнітну систему керування, яка виконана у вигляді сердечника, що встановлений по осі гасителя, сердечник своїм кінцем зв'язаний з рамою вагона та встановлений в отвір котушки, яка закріплена на тримачі, жорстко зв'язаному з рамою візка, та вивідними кінцями обмотка якої під'єднана до генератора змінного струму, який відрізняється тим, що як генератор змінного струму застосовано генератор постійного струму, а в сердечник вмонтовано сталевий постійний магніт, довжина якого дорівнює три чверті довжини котушки, обмотка якої вивідними кінцями підключена до генератора постійного струму.

**(11) 107737** (51) МПК (2016.01)  
**F16H 21/00**

**(21) у 2015 11450** (22) 20.11.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцумянц Рубен Робертович (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) МЕХАНІЗМ ВІДТВОРЕННЯ КАРДІОІДИ**

**(57)** Механізм відтворення кардіоіди, що містить корпус, ведучий вал, кривошип, передачу з передаточним відношенням "два" з позитивною ознакою і шатун, який відрізняється тим, що на одному кінці кривошипа у корпусі і співвісно з ведучим валом установлена нерухома зірочка, яка з'єднана ланцюгом з рухомою зірочкою, з передаточним відношенням між ними "два", рухома зірочка закріплена на циліндричному пальці, який шарнірно установлений на другому кінці кривошипа, а циліндричний палець жорстко з'єднаний з шатуном, довжина якого у два рази більше довжини кривошипа.

**(11) 107979** (51) МПК  
**F16H 1/28** (2006.01)  
**F16H 48/20** (2012.01)

**(21) у 2016 00128** (22) 04.01.2016  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Стрілець Олег Романович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

**(11) 107882** (51) МПК  
**F16H 55/30** (2006.01)

**(21) у 2015 12585** (22) 21.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Танцур Ганна Іванівна (UA), Білоус Олена Іванівна (UA), Павелко Сергій Вікторович (UA)

**(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

**(54) ЗІРОЧКА**

**(57)** Зірочка, що містить маточину і відокремлювальні зубці, з'єднані з маточиною, яка **відрізняється** тим, що має додатковий диск, з'єднання відокремлювальних зубців з маточиною здійснене з можливістю їх переміщення в напрямку, відхиленому від радіального на кут, що перевищує кут тертя і спрямований протилежно моменту обертання, який передається маточиною, з додатковим диском відокремлювальні зубці з'єднані з можливістю радіального переміщення, а віддалені від центру маточини частини відокремлювальних зубців мають виступи, якими взаємодіють з ланками ланцюга.

**(11) 107880**

**(51)** МПК  
**F16H 55/30** (2006.01)

**(21) u 2015 12582** **(22) 21.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Бельмас Іван Васильович (UA), Білоус Олена Іванівна (UA), Танцура Ганна Іванівна (UA), Посвалюк Костянтин Сергійович (UA)

**(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

**(54) ЗІРОЧКА**

**(57)** Зірочка, що містить маточину і відокремлювальні зубці, з'єднані з маточиною, яка **відрізняється** тим, що зірочка має додатковий диск, з'єднання відокремлювальних зубців з маточиною здійснене шарнірно шатунами, шатуни нахилені в напрямку дії моменту обертання маточини, з додатковим диском відокремлювальні зубці з'єднані з можливістю радіального переміщення, а віддалені від центру маточини частини відокремлювальних зубців мають виступи, якими взаємодіють з ланками ланцюга.

**(11) 107980**

**(51)** МПК  
**F16J 15/34** (2006.01)

**(21) u 2016 00129** **(22) 04.01.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Стрілець Володимир Миколайович (UA), Марчук Микола Михайлович (UA), Похильчук Ігор Олександрович (UA), Стрілець Олег Романович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

**(54) ТОРЦЕВЕ УЩІЛЬНЕННЯ**

**(57)** Торцеве ущільнення, що містить обертове і необертове кільця тертя, на торцевій поверхні обертового кільця виконана кільцева канавка, з'єднана осьовими каналами з радіальними отворами, які виходять в ущільнену порожнину, яке **відрізняється** тим, що на торці обертового кільця виконані канавки у вигляді спіралі Ферма, які мають напрямок утворення, протилежний напрямку обертання кільця, та вихід на його зовнішню поверхню.

**(11) 107761**

**(51)** МПК  
**F16K 5/06** (2006.01)

**(21) u 2015 11667** **(22) 27.01.2014**  
**(24) 24.06.2016**

**(31) 201301097**

**(32) 09.10.2013**

**(33) EA**

**(86) PCT/RU2014/000064, 27.01.2014**

**(72)** Мельніков Павел Едуардовіч (RU)

**(73) МЕЛЬНИКОВ ПАВЕЛ ЕДУАРДОВИЧ**

ул. Бадаева, д. 7, кв. 99, г. Санкт-Петербург, 193318, Россия (RU)

**(54) ВУЗОЛ УЩІЛЬНЕННЯ КУЛЬОВОГО ЗАПІРНОГО ЕЛЕМЕНТА**

**(57)** 1. Вузол ущільнення кульового запірний елемент, що містить:

виконану в корпусі або в прикріпленій до нього деталі кільцеву проточку, в якій розташований кільцевий ущільнювальний елемент, що контактує із зовнішньою поверхню кульового запірний елемент, при цьому проточка виконана в перерізі кутовою і утворена плоскою кільцевою поверхню, сполученою за зовнішнім краєм з циліндричною поверхню через поглиблення, яке простягається в радіальному напрямку до розташування циліндричної поверхні,

а ущільнювальний елемент має з боку, протилежного боку, що контактує з зовнішньою поверхню кульового запірний елемент, плоску кільцеву поверхню, сполучену за зовнішнім краєм з циліндричною поверхню, якими ущільнювальний елемент сполучається, відповідно, з плоскою кільцевою та циліндричною поверхнями проточки, причому поглиблення проточки перекривається плоскою кільцевою поверхню кільцевого ущільнювального елемента.

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що поглиблення в перерізі має форму прямокутника.

3. Вузол за будь-яким з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що глибина поглиблення менше його ширини в радіальному напрямку кільцевої проточки, яка становить не менше половини ширини плоскої кільцевої поверхні ущільнювального елемента.

**(11) 108063**

**(51)** МПК  
**F16K 31/02** (2006.01)

**(21) u 2016 01143** **(22) 10.02.2016**  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Смирний Михайло Федорович (UA)

**(73) СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**

проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

**(54) НОРМАЛЬНО ЗАКРИТИЙ КЛАПАН**

**(57)** Нормально закритий клапан, що містить запірний орган, який притискається постійним магнітом, вмонтованим в ярмо електромагніта, котушка якого розміщена так, що при вмиканні у ланцюг її магнітний потік направлений назустріч потоку постійного магніту, постійний магніт, вмонтований у запірний

орган, при цьому магнітні потоки постійних магнітів діють послідовно узгоджено, який **відрізняється** тим, що застосовано геркон, розташований проти краю полюса постійного магніту, вмонтованого в запірний орган, першим виводом з'єднаний з першими входами логічного елемента І та першого блока реалізації логічної функції ДЕКРЕМЕНТ, причому полюс джерела живлення через перемикач підключений до котушки, другого вивода геркона та одно-вібратора, вихід якого сполучений з першим входом другого блока реалізації логічної функції ДЕКРЕМЕНТ, другий вхід якого зв'язаний з перемикачем, а вихід підключений до других входів логічного елемента І та першого блока реалізації логічної функції ДЕКРЕМЕНТ.

з наступним вивільненням ємностей, який **відрізняється** тим, що як захвати використовують фіксуючі кути, які закріплюються на стінках камери шафи для смаження кухні КП-125М.

## F 22

- (11) **107827** (51) МПК (2016.01)  
F16L 58/00
- (21) u 2015 12271 (22) 11.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОВЕРХНІ
- (57) 1. Елемент для захисту поверхні, виконаний у вигляді одержуваного екструзією профілю з двома поздовжніми засобами на протилежних бокових поверхнях для з'єднання з аналогічними елементами, який **відрізняється** тим, що профіль виконано порожнистим з прямокутним або близьким до нього поперечним перерізом, а поздовжні засоби для з'єднання з аналогічними елементами виконано у вигляді паза й виступу.  
2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль містить щонайменше одну внутрішню поздовжню перегородку.  
3. Елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна зовнішня поверхня профілю, вільна від поздовжніх засобів для з'єднання з аналогічними елементами, в поперечному перерізі виконана увігнутою.

- (11) **107939** (51) МПК (2016.01)  
F22B 15/00  
F22B 37/10 (2006.01)

- (21) u 2015 13030 (22) 29.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Волошин Іван Леонідович (UA), Дахненко Валерій Леонідович (UA)
- (73) ВОЛОШИН ІВАН ЛЕОНІДОВИЧ  
вул. Металістів, 8, к. 4-10, м. Київ-03, 03056 (UA)  
ДАХНЕНКО ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ  
вул. Миколи Василенка, 6-б, кв. 69, м. Київ-124, 03124 (UA)
- (54) ПАРОГЕНЕРАТОР
- (57) 1. Парогенератор, який складається з корпусу, трубного пучка, розташованого в корпусі, штуцерів підводу води і відбору пари, а також штуцерів введення і відведення нагрівача агента, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний колектором розподілу подачі води із форсунками, який розташований всередині корпусу і під'єднаний до штуцера підводу води.  
2. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що колектор розподілу подачі води обладнаний форсунками дозованого введення води, спрямованими у напрямі трубного пучка.

## F 23

- (11) **107889** (51) МПК (2016.01)  
F16M 11/00
- (21) u 2015 12647 (22) 21.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Товма Лідія Федорівна (UA), Бондаренко Олександр Геннадійович (UA)
- (73) БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ  
вул. Балакірєва, 21-а, кв. 18, м. Харків, 61001 (UA)
- ТОВМА ЛІДІЯ ФЕДОРІВНА  
вул. Сергіївська, 3-б, кв. 76, м. Харків, 61000 (UA)
- (54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ЄМНОСТІ КОТЛА КУХНІ КП-125М
- (57) Спосіб фіксації ємності котла кухні КП-125М, що включає фіксацію ємностей за допомогою захватів

- (11) **108087** (51) МПК (2016.01)  
F23B 60/00
- (21) u 2016 03275 (22) 30.03.2016  
(24) 24.06.2016
- (72) Лисов Сергій Олександрович (UA), Парійчук Богдан Миколайович (UA), Стопа Петро Васильович (UA)
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР-ЕНЕРГОАЛЬТЕРНАТИВА"  
вул. Майдан Перемоги, 1, м. Вінниця, 21009 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ СИПУЧИХ ВІДХОДІВ У ЗАТИСНеному шарі
- (57) 1. Пристрій для спалювання сипучих відходів у затисненому шарі, що містить джерело сипучих відходів, яке оснащено на виході регульованим об'ємним живильником, камеру попереднього сушіння завантажувальних сипучих відходів, встановлену на виході регульованого об'ємного живильника і оснащену щонайменше однією вестовою трубою для випуску в атмосферу водяної пари і відпрацьованих на попередньому сушінні продуктів часткового спалю-

вання підсушених відходів, проточний корпус, розділений на камеру часткового спалювання підсушених сипучих відходів і камеру окисного піролізу основної маси сухих відходів, засіб виводу продуктів окисного піролізу у вигляді горючого аерозолі на допалювання в зовнішній топці, змішувач горючого аерозолі, що виходить з камери окисного піролізу, з повітрям, необхідним для допалювання аерозолі, і засіб видалення золи з донної частини корпусу, який **відрізняється** тим, що камера попереднього сушіння завантажувальних сипучих відходів виконана як окремий теплоізолюваний короб, контур поперечного перерізу якого конгруентний контуру вхідного отвору в камері часткового спалювання підсушених сипучих відходів, проточний корпус, футерований усередині вогнетривким матеріалом, має два коаксіальні горизонтальні виступи, між якими розташовано камеру часткового спалювання підсушених сипучих відходів, в одному з горизонтальних виступів корпусу встановлено з можливістю зворотного-поступального переміщення порожнистий штовхач, який підключено до джерела повітря і на торці якого, зверненому в камеру часткового спалювання підсушених сипучих відходів, виконано жароміцну решітку, яка є розподільником повітря, що вдувається в затиснутий шар утилізованих відходів, і притискачем для втримання цього шару, другий горизонтальний виступ корпусу має круглий поперечний переріз, містить циліндричну і кінцеву конічну частини і слугує камерою окисного піролізу основної маси сухих відходів, при цьому циліндрична частина оснащена на вході вертикальною нерухомою жароміцною решіткою-розсікачем і перед кінцевою конічною частиною - щонайменше одним соплом, підключеним до джерела нагрітого повітря і встановленим у тангенціальному отворі в бічній стінці виступу, засіб виводу продуктів окисного піролізу у вигляді горючого аерозолі виконано на основі дифузора, вхідний розтруб якого з'єднано із середньою частиною стінки кінцевої конічної частини камери окисного піролізу, змішувач горючого аерозолі з повітрям виконано у вигляді щонайменше одного сопла для подачі повітря на допалювання аерозолі, тангенціально встановленого на виході дифузора, засіб видалення золи з донної частини корпусу виконано як бункер-накопичувач, що жорстко зв'язаний з корпусом під вихідним отвором камери часткового спалювання підсушених сипучих відходів і оснащений засобами втримання й вивантаження золи.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дифузор засобу виводу продуктів окисного піролізу доповнено вихідним конфузorzом і циліндричною насадкою, що має щонайменше два тангенціальні отвори, які розміщені на рівних кутових відстанях і в яких закріплені сопла для подачі повітря на допалювання аерозолі.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що жароміцна решітка-розсікач, встановлена на вході в камеру окисного піролізу, виконана з труб, зв'язаних вхідним і вихідним колекторами для подачі свіжого і відводу відпрацьованого холодоагенту, причому решітку-розсікач виконано з можливістю регулювання шляхом зміни відстані між решітками по ширині.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що жароміцна решітка-розсікач виконана повітроохоло-

джувальною, а її вхідний і вихідний колектори підключені відповідно до щонайменше одного сопла для подачі нагрітого повітря в камеру окисного піролізу.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в бічній стінці поточного корпусу, футерованого вогнетривким матеріалом, у зоні розташування камери часткового спалювання підсушених сипучих відходів, виконано щонайменше один наскрізний отвір для уведення запального факела.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що проточний корпус футеровано вогнетривким бетоном.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело сипучих відходів має вигляд бункера, оснащеного щонайменше одним відкидним або зсувним завантажувальним люком.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бункер-накопичувач золи оснащено поворотними колосниками і плунжерною системою видалення золи з поступовим водяним охолодженням.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його встановлено на рамі з котками.

(11) 107901

(51) МПК (2016.01)  
F23D 14/00

(21) u 2015 12733  
(24) 24.06.2016

(22) 23.12.2015

(72) Карп Ігор Миколайович (UA), П'яних Костянтин Євгенович (UA), Лисенко Анатолій Анатолійович (UA), П'яних Костянтин Костянтинович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВА

(57) Пальник для спалювання альтернативних видів палива, що містить корпус та трубопровід для підводу суміші палива та окислювача, оснащений встановленим співвісно з корпусом трійником та додатковим корпусом, в якому співвісно розташований центральний вал з можливістю переміщення вперед-назад по осі, вхідний кінець якого розміщено поза додатковим корпусом, а до вихідного кінця приєднано передавальний вал, який **відрізняється** тим, що він оснащений розміщеною на вихідному кінці корпусу сопловою насадкою у вигляді зрізаного конуса, співвісно з якою розміщено робочий елемент, виконаний у вигляді циліндричної центральної частини, вхідний і вихідний кінці якого виконані у вигляді конуса, причому посередині на циліндричній частині робочого елемента встановлені нахилені лопатки з кутом нахилу відносно осі робочого елемента 5-45°.

(11) 108021

(51) МПК  
F23D 14/06 (2006.01)

(21) u 2016 00599  
(24) 24.06.2016

(22) 25.01.2016

(72) Науменко Олександр Дмитрович (UA), Дахно Олександр Анатолійович (UA), Хромушин Борис Воло-

димирович (UA), Євангелістов Олег Семенович (UA), Бичков Юрій Олексійович (UA), Пирогов Микола Олексійович (UA), Дмитренко Ярослав Миколайович (UA), Зайка Володимир Якович (UA), Хенкевич Володимир Федорович (UA), Шликова Наталія Анатоліївна (UA)

**(73) ЗАЙКА ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ**

вул. Сеченова, 72, кв. 41, м. Маріуполь-24, Донецька обл., 87524 (UA)

**(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**

**(57)** 1. Газовий пальник, наприклад термічної печі, що містить газове сопло з отворами, через які надходить газ, корпус, в який надходить первинне повітря, а вторинне повітря надходить по центральному повітроводу і через сопло та конус в зону запалення й горіння, який **відрізняється** тим, що первинне повітря в зону запалення й зону горіння надходить через кільцевий канал, утворений по внутрішньому діаметру дросельною шайбою, а по зовнішньому діаметру конусом, а внутрішня порожнина сопла газового пальника виконана у вигляді гвинтової лінії із розширенням під гострим кутом -  $\alpha$  в хвостовій частині.

2. Газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширення в хвостовій частині виконано під гострим кутом -  $\alpha$ , що становить 40-60°.

**F 24**

**(11) 108032**

**(51)** МПК (2016.01)  
**F24B 7/00**

**(21) u 2016 00690**

**(22) 28.01.2016**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Овчаров Володимир Васильович (UA), Виноградський Ігор Васильович (UA)

**(73) ОВЧАРОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

пер. Комінтерна, б. 2, м. Мерефа, Харківський р-н, Харківська обл., 62472 (UA)

**ВИНОГРАДСЬКИЙ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Матросова, б. 13-б, м. Мерефа, Харківський р-н, Харківська обл., 62472 (UA)

**(54) ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ПОВІТРЯНИЙ ТЕПЛОГЕНЕРАТОР**

**(57)** 1. Твердопаливний повітряний теплогенератор, що включає металевий корпус з топковою камерою, розділеною перегородкою на камеру газифікації, розташовану в нижній частині топкової камери, і камеру допалювання газів, розташовану у верхній частині топкової камери, систему змішування горючих газів з повітрям в камері допалювання газів, люк для завантаження твердого палива в камеру газифікації, колосникові грати, зольник з регульовальним клапаном подачі повітря, вихлопну трубу, систему подачі нагрітого повітря, що містить кожух з повітряною сорочкою, що охоплює топкову камеру, а також всмоктуючий і вихідний патрубки, який **відрізняється** тим, що система подачі нагрітого повітря містить вентилятор, встановлений у всмоктуючому патрубку, і пристрій для стабілізації температури повітря, що нагнітається, система змішування горючих газів з повітрям в камері допалювання газів містить інжекторний сектор газополуменевого потоку, розташований в передній частині топкової камери і встановлений навпроти перегородки між камерою газифікації і камерою допалювання газів, утворюючи канал газового потоку, регульовальний клапан подачі повітря, розташований у верхній частині передньої торцевої поверхні теплогенератора, а також екран завихрення потоку, встановлений в камері допалювання газів перед вихлопною трубою, при цьому згадана перегородка виконана дугоподібною і розташована горизонтально уздовж осьової лінії топкової камери, в нижній частині камери газифікації встановлений термокомпенсаційний екран, виконаний у вигляді пластин і розташований уздовж твірних циліндричної поверхні топкової камери, не перекриваючи колосникові решітки, а зольник виконаний у вигляді камери, що примикає до нижньої частини камери газифікації і розташований за її межами.

2. Твердопаливний повітряний теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що інжекторний сектор газополуменевого потоку встановлений під кутом 30°-60° до площини торцевої поверхні камери згорання.

3. Твердопаливний повітряний теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що екран завихрення потоку виконаний у вигляді вигнутої металевої пластини.

**(11) 107684**

**(51)** МПК  
**F23Q 7/02** (2006.01)

**(21) u 2015 10129**

**(22) 16.10.2015**

**(24) 24.06.2016**

**(72)** Дубень Артур Анатолійович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОТЛОФФ"**

вул. Маршала Гречка, 13, м. Київ, 04136 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОПАЛИВНОГО КОТЛА**

**(57)** 1. Пристрій для розпалювання твердопаливного котла, що містить пальник для рідкого палива, підключено через трубопровід до системи керованої подачі палива та електрозапальник з системою живлення, який **відрізняється** тим, що пальник закріплений на вертикальній стінці топки котла і виконаний у вигляді порожнистого корпусу з отвором, направленим донизу, а електрозапальник виконано у вигляді нитки розжарювання, один кінець якої проходить крізь отвір у корпусі пальника і прикріплений до нього, а другий кінець закріплений на кронштейні, розміщеному на стінці топки нижче пальника, при цьому кронштейн і корпус пальника ізольовані від корпусу топки та підключені до системи живлення.

2. Пристрій для розпалювання твердопаливного котла за п. 1, який **відрізняється** тим, що система керованої подачі палива разом з системою живлення електрозапальника підключені до автоматичної системи керування котлом.

4. Твердопаливний повітряний теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що екран завихрення потоку виконаний у вигляді виступів, що чергуються, розташованих на внутрішній поверхні верхньої частини камери допалювання газів.

5. Твердопаливний повітряний теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини термокомпенсаційного екрана виконані товстостінними з металу.

6. Твердопаливний повітряний теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що люк для завантаження твердого палива в камеру газифікації виконаний з регулювальним клапаном.

7. Твердопаливний повітряний теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що всмоктуючий патрубок з вентилятором розташований на одній з бічних сторін кожуха.

8. Твердопаливний повітряний теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для стабілізації температури повітря, що нагнітається, виконано у вигляді регулюючого клапана, розташованого на вході всмоктуючого патрубка і трубки з дросельним отвором, яка з'єднує кожух і всмоктуючий патрубок.

ння з колосниковими решітками, котел обладнаний каналом подачі повітря, полицями лабіринтного теплообмінника та завантажувальним отвором, який **відрізняється** тим, що колосникові решітки заварені на одну вісь, кінці осей, до яких приєднаний важіль керування, виходять назовні котла, дверцята котла захищені керамічною плитою.

(11) **107932** (51) МПК  
**F24F 6/02** (2006.01)

(21) **u 2015 13018** (22) **29.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Петров Віктор Олексійович (UA), Стручасв Микола Іванович (UA), Коваль Дмитро Миколайович (UA), Грибачов Олександр Юрійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ЗВОЛОЖУВАЧ ПОВІТРЯ**

(57) Зволожувач повітря, що містить корпус, ємність з водою, датчик граничного рівня, дифузор, який **відрізняється** тим, що на ньому встановлено гіростат, дифузор, оснащений поворотним соплом, в якому встановлений вентилятор, елемент Пельтьє, елемент, що виконує роль фільтра і каталізатора випаровування вологості.

(11) **107866** (51) МПК (2016.01)  
**F24H 1/00**  
**F24H 1/24** (2006.01)

(21) **u 2015 12544** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Горковчук Руслан Володимирович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАХІД-АГРОСЕРВІС ПЛЮС"**  
вул. Мамсурова, 8-б, м. Луцьк, 43017 (UA)

(54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ**

(57) Твердопаливний водогрійний котел, який містить корпус з дверцятами та подвійними стінками, простір між якими заповнено теплоносієм, камеру згоря-

(11) **107840** (51) МПК (2016.01)  
**F24H 7/00**

(21) **u 2015 12313** (22) **14.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Стручасв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Цигулярова Вікторія Володимирівна (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

(57) Теплоакумуючий пристрій системи теплопостачання, що включає циліндричний корпус з сферичним днищем, теплообмінник, заповнений теплоакумуючою речовиною, який **відрізняється** тим, що в систему теплопостачання введений геліоколектор, з'єднаний з системою підвідним та відвідним трубами, та додатковий теплообмінник з парафіном.

(11) **107734** (51) МПК (2016.01)  
**F24H 9/00**

(21) **u 2015 11447** (22) **20.11.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Бурдо Олег Григорович (UA), Безбах Ігор Віталійович (UA), Зиков Олександр Вікторович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ ХАРЧОВИХ РІДИН**

(57) Пристрій для нагрівання харчових рідин, що містить корпус, усередині якого розміщено ротор, виконаний у вигляді ротаційного термосифона, який **відрізняється** тим, що ротор виконано у вигляді ротаційного шнекового термосифона.

(11) **107654** (51) МПК  
**F24J 2/40** (2006.01)  
**F24J 2/52** (2006.01)  
**H02S 20/22** (2014.01)  
**F24J 2/46** (2006.01)  
**E06B 7/28** (2006.01)  
**E06B 1/70** (2006.01)  
**E06B 9/24** (2006.01)  
**H02S 20/26** (2014.01)  
**H02S 30/10** (2014.01)

- (21) а 2015 05479 (22) 03.06.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Карпенко Вадим Славійович (UA)  
(73) **КАРПЕНКО ВАДИМ СЛАВІЙОВИЧ**  
вул. 6-го Грудня, 75, кв. 18, м. Олександрія, Кіровоградська обл., 28000 (UA)  
(54) **ВБУДОВУВАНА ПЕРСОНАЛЬНА СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**  
(57) 1. Вбудовувана персональна сонячна електростанція, що виконана із можливістю перетворення сонячної енергії в електричну, яка **відрізняється** тим, що містить виконаний із можливістю встановлення із кутом нахилу віконний відлив-сонячну батарею або віконний відлив-сонячну батарею та віконний козирок-сонячну батарею.  
2. Вбудовувана персональна сонячна електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віконний відлив-сонячна батарея або віконний відлив-сонячна батарея та віконний козирок-сонячна батарея з'єднаний або з'єднані відповідно із електронним блоком.  
3. Вбудовувана персональна сонячна електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віконний відлив-сонячна батарея або віконний відлив-сонячна батарея та віконний козирок-сонячна батарея з'єднаний або з'єднані відповідно із електронним блоком, встановлюваним у просторі під підвіконням.  
4. Вбудовувана персональна сонячна електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віконний відлив-сонячна батарея або віконний відлив-сонячна батарея та віконний козирок-сонячна батарея з'єднаний або з'єднані відповідно із електронним блоком, який включає з'єднаний із акумуляторною батареєю перетворювач, щонайменше одне гніздо 5V для під'єднання USB кабелів та гніздо 12V для підключення різних електричних пристроїв.  
5. Вбудовувана персональна сонячна електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віконний відлив-сонячна батарея або віконний відлив-сонячна батарея та віконний козирок-сонячна батарея виконаний або виконані із можливістю встановлення із усередненим кутом нахилу між оптимальними кутом нахилу в літню пору року та кутом нахилу в зимову пору року.  
6. Вбудовувана персональна сонячна електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віконний відлив-сонячна батарея або віконний відлив-сонячна батарея та віконний козирок-сонячна батарея виконаний або виконані із опорною частиною, на якій закріплена сонячна батарея, виконаною з можливістю закріплення при встановленні на будівельній конструкції.

## F 25

- (11) 108003 (51) МПК (2016.01)  
F25B 29/00  
B67D 1/08 (2006.01)  
(21) u 2016 00328 (22) 15.01.2016  
(24) 24.06.2016

- (72) Жарков Антон Вікторович (UA), Гуменний Олександр Григорович (UA)  
(73) **ЖАРКОВ АНТОН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Жовтневої Революції, 7-в, м. Харків, 61010 (UA)  
(54) **КОМПРЕСІЙНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ НАПОЇВ**  
(57) 1. Компресійний тепловий насос для охолодження напоїв, що містить компресор, конденсатор, випарник, об'єднані між собою контуром, наповненим холодоагентом, постачальний насос, перший теплообмінник, який **відрізняється** тим, що тепловий насос додатково містить дросель і фільтр-осушувач, увімкнені послідовно до контуру теплового насоса, елементи теплового насоса з'єднані між собою мідними трубками за допомогою паяних з'єднань, утворюючи герметичну систему, ванну для охолодження датчиком, розташований у ванні, продуктопровід для подачі напою через перший теплообмінник до споживача та вентилятор для обдуву повітряного конденсатора.  
2. Компресійний тепловий насос для охолодження напоїв, який **відрізняється** тим, що використано рідинний конденсатор, поміщений у бак-акумулятор з водою і другим теплообмінником, подачі підігрітої води для миття використаного посуду після напою.  
3. Компресійний тепловий насос для охолодження напоїв, який **відрізняється** тим, що в контурі теплового насоса використано екологічно безпечний холодоагент, наприклад фреон-R 134.

- (11) 107782 (51) МПК (2016.01)  
F25B 30/00  
H01L 35/00

- (21) u 2015 11821 (22) 30.11.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Прибила Андрій Вікторович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**  
(Головпоштамт, а/с 86, 58002) вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)  
(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС**  
(57) 1. Термоелектричний тепловий насос, який складається із сукупності термоелектричних модулів, розміщених між теплообмінниками систем підведення та відведення теплового потоку, який **відрізняється** тим, що термоелектричні модулі та відповідні теплообмінники систем підведення та відведення теплового потоку формують ряди, розташовані один над одним.  
2. Термоелектричний тепловий насос, за п. 1, який **відрізняється** тим, що сусідні ряди термоелектричних модулів розташовані таким чином, що мають спільний ряд теплообмінників.



## F 26

- (11) **107735** (51) МПК (2016.01)  
F26B 3/00  
F26B 17/00
- (21) u 2015 11448 (22) 20.11.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Бурдо Олег Григорович (UA), Безбах Ігор Віталійович (UA), Зиков Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ХАРЧОВИХ ДИСПЕРСНИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Пристрій для сушіння харчових дисперсних продуктів, що містить корпус, усередині якого розміщено ротор, виконаний у вигляді ротаційного термосифона, який відрізняється тим, що ротор виконано у вигляді ротаційного шнекового термосифона, корпус виконано герметичним, в корпус вмонтовано патрубок для завантаження продукту та колектор для відведення пари продукту.

- (11) **107799** (51) МПК (2016.01)  
F26B 3/00  
F26B 17/00  
F26B 25/00
- (21) u 2015 12021 (22) 04.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ НАСІННЯ**
- (57) Пристрій для сушіння насіння, що містить повітропідігрівач, вентилятор, сушильну камеру з решітчастою основою для розміщення насіння, що висушується, яку розміщено та закріплено всередині корпусу сушильної камери, дифузор і патрубок для під'єднання до повітропідігрівача, який відрізняється тим, що вентилятор розміщено перед входом в додатковий підсушувач повітря, який розміщено на шляху потоку повітря до повітропідігрівача.

- (11) **107871** (51) МПК (2016.01)  
F26B 3/00
- (21) u 2015 12560 (22) 21.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Петров Віктор Олексійович (UA), Стручаєв Микола Іванович (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ СУШІННЯ НАСІННЯ ДЛЯ ПЕРВИННОГО НАСІННИЦТВА**

- (57) Пристрій сушіння насіння для первинного насінництва, що містить повітропідігрівач, вентилятор, сушильну камеру з решітчастою основою для розміщення насіння, що висушується, яку розміщено та закріплено всередині корпусу сушильної камери, дифузор і патрубок для під'єднання до теплоventильного агрегата, який відрізняється тим, що вентилятор розміщено перед входом встановленого охолоджувача-підсушувача з патрубком відведення конденсату і повітропроводом для під'єднання до повітропідігрівача, повітропідігрівач виконано у вигляді конденсатора парокомпресійної холодильної машини, а охолоджувач-підсушувач виконано у вигляді випарника парокомпресійної холодильної машини і розміщено на шляху потоку повітря до повітропідігрівача, а патрубок відведення конденсату встановлено в нижній частині повітропроводу.

- (11) **107876** (51) МПК (2016.01)  
F26B 17/00
- (21) u 2015 12566 (22) 21.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Дем'яненко Денис Валентинович (UA), Шацький Віктор Васильович (UA), Чаплинський Андрій Петрович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **МІКРОНІЗАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Мікронізатор для обробки зернового матеріалу, що містить бункер, привід, робочий орган та двигун, який відрізняється тим, що привід виконано у вигляді двигуна з ексцентриком, а робоча поверхня має динамічний кут нахилу.

- (11) **107736** (51) МПК  
F26B 17/18 (2006.01)
- (21) u 2015 11449 (22) 20.11.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Бурдо Олег Григорович (UA), Безбах Ігор Віталійович (UA), Зиков Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПАРЮВАННЯ ХАРЧОВИХ РІДИН**
- (57) Пристрій для випарювання харчових рідин, що містить корпус, усередині якого розміщено ротор, виконаний у вигляді ротаційного термосифону, який відрізняється тим, що ротор виконано у вигляді ротаційного шнекового термосифону, корпус виконано герметичним, а в корпус вмонтовано патрубок для завантаження продукту та відведення вторинної пари.

**F 27**

- (11) **107971** (51) МПК (2016.01)  
**F27B 15/00**
- (21) **u 2016 00085** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Губинський Михайло Володимирович (UA), Федоров Сергій Сергійович (UA), Форись Світлана Миколаївна (UA), Тищенко Тетяна Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
просп. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОЇ ПЕЧІ ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Спосіб роботи електротермічної печі псевдозрідженого шару безперервної дії для високотемпературної обробки дисперсних вуглецевмісних матеріалів, що включає завантаження, термічну обробку та вивантаження матеріалу при сталому електротермічному та сталому гідродинамічному режимах, який **відрізняється** тим, що процес переміщення матеріалу складається з циклів, кожен з яких включає стадії завантаження, витримки та вивантаження матеріалу, при цьому час витримки матеріалу в одному циклі щонайменше вдвоє перевищує сумарний час завантаження та вивантаження матеріалу, а тривалість циклу більше, ніж в 10 разів менша за відношення ємності печі до її продуктивності.

- (11) **107972** (51) МПК (2016.01)  
**F27B 15/00**
- (21) **u 2016 00086** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Федоров Сергій Сергійович (UA), Губинський Михайло Володимирович (UA), Форись Світлана Миколаївна (UA), Гогоці Олексій Георгійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНА ПІЧ ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Електротермічна піч псевдозрідженого шару для високотемпературної обробки дисперсних вуглецевмісних матеріалів, що містить корпус, теплову ізоляцію, графітову футерівку, центральний електрод, випускную трубу для обробленого матеріалу, трубу для завантаження сировини, газохід для видалення відхідних газів, яка **відрізняється** тим, що центральний електрод додатково має коаксіальний вертикальний канал та сопла у його нижній торцевій частині.

**F 28**

- (11) **107890** (51) МПК  
**F28F 1/42** (2006.01)

- (21) **u 2015 12660** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Драгузя Костянтин Васильович (UA), Дахненко Валерій Леонідович (UA)
- (73) **ДРАГУЗЯ КОСТЯНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 146, к. 6-11, м. Київ-03, 03056 (UA)
- ДАХНЕНКО ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Миколи Василенка, 6-Б, кв. 69, м. Київ-124, 03124 (UA)
- (54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) 1. Кожухотрубний теплообмінник, що складається з циліндричного кожуха, кришки і днища, двох трубних решіток із закріпленими в них теплообмінними трубками із рельєфною поверхнею у вигляді виступів, розташованих на зовнішній поверхні цих же труб, який **відрізняється** тим, що рельєфна поверхня виконана у вигляді пірамід, розташованих на зовнішній поверхні теплообмінних труб.
2. Кожухотрубний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що пірамідальні виступи рельєфної поверхні виконані із матеріалу, котрий має більшу теплопровідність за матеріал теплообмінних труб.

**F 41**

- (11) **107924** (51) МПК  
**F41G 5/04** (2006.01)
- (21) **u 2015 12950** (22) **28.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Александрова Тетяна Євгенівна (UA), Лазаренко Артем Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР ТАНКОВОЇ ГАРМАТИ**
- (57) Стабілізатор танкової гармати, який містить пульт наведення, гіроскопічні датчики осі каналу ствола танкової гармати у вертикальній і горизонтальній площинах відносно лінії прицілювання, причому потенціометри пульта наведення електрично з'єднані з обмотками електромагнітів наведення гіроскопічних датчиків відхилення, гіроскопічні датчики кутової швидкості обертання танкової гармати відносно осі цапф у вертикальній площині і танкової башти з гарматою у горизонтальній площині, датчик лінійних прискорень танкової башти відносно її поперечної осі інерції, датчики тиску робочої рідини в порожнинах виконавчого гідроциліндра каналу вертикального наведення, цифровий електронний блок, входи якого електрично з'єднані з виходами перелічених датчиків і який містить випростовувачі вхідних сигналів, перетворювач "аналог-код", входи якого електрично з'єднані з виходами випростовувачів вхідних сигналів електронного блока, а виходи перетворювача електрично з'єднані із входами обчислювального пристрою, що входить до складу цифрового електронного блока, і містить цифрові низькочастотні фільтри Баттеруорта вхідних сигналів обчислювального пристрою і блок суматорів, причому

виходи блока суматорів електрично з'єднані із входами перетворювача "код-аналог", а виходи перетворювача "код-аналог" електрично з'єднані з виконавчим органом стабілізатора танкової гармати каналу вертикального наведення і з виконавчим органом стабілізатора танкової башти каналу горизонтального наведення, який **відрізняється** тим, що до складу електронного блока стабілізатора введено два цифрових низькочастотних фільтрів Ланцоша, входи яких з'єднані з виходами фільтрів Баттерворта, що відповідають вихідним сигналам датчиків кутових швидкостей обертання танкової гармати і танкової башти, а виходи з'єднані із входами блока суматорів.

## F 42

- (11) **107851** (51) МПК (2016.01)  
**F42D 1/00**  
**F42D 1/02** (2006.01)  
**F42D 1/08** (2006.01)
- (21) **и 2015 12392** (22) **15.12.2015**  
**(24) 24.06.2016**
- (72) Болотніков Андрій Володимирович (UA), Ковальов  
 Костянтин Валерійович (UA)
- (73) **БОЛОТНИКОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 вул. Незалежності України, 24, кв. 88, м. Кривий  
 Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)

## (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ

- (57) Спосіб формування свердловинного заряду водовмісної вибухової речовини, що включає операції опускання в свердловину на задану глибину підвішеного на вантажі еластичного рукава з діаметром більше діаметра свердловини, подачу в еластичний рукав водовмісної вибухової речовини з одночасним створенням в еластичному рукаві зусиль, розпирюючих його зсередини, і з подальшою його фіксацією в свердловині силою тертя об стінку свердловини, розміщення засобів ініціації, і формування забійки, який **відрізняється** тим, що попередньо досліджують фізико-механічні властивості матеріалу стінки свердловини та еластичного рукава, визначають коефіцієнт тертя еластичного рукава об стінку свердловини, при цьому мінімальну висоту свердловинного заряду водовмісної вибухової речовини, яка забезпечує його фіксацію силами тертя об стінку свердловини, змінюють залежно від діаметра свердловини і коефіцієнта тертя рукава об стінку свердловини за умови:

$$h_{\min} \geq \frac{d}{4k},$$

де:  $h_{\min}$  - мінімальна висота свердловинного заряду водовмісної вибухової речовини, яка забезпечує його фіксацію силами тертя об стінку свердловини;

$d$  - діаметр свердловини;

$k$  - коефіцієнт тертя рукава об стінку свердловини.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

жину для створення протидіючого моменту і чутливий елемент, в якому спіральна пружина включена у контур вимірювального LC-автогенератора електричних коливань, до якого підключений мікроконтролер, який **відрізняється** тим, що у контур вимірювального LC-автогенератора електричних коливань включено пару чутливий елемент-вимірювальна котушка.

- (11) **108044** (51) МПК  
**G01B 3/18** (2006.01)
- (21) **у 2016 00872** (22) **03.02.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)  
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **МІКРОМЕТР-ТРАНСФОРМЕР**  
(57) Мікрометр-трансформер, який складається зі скоби, з однієї сторони якої розташована п'ятка, а з другої сторони розташовані мікрометричний гвинт з відліковим пристроєм, також має установчу міру, який **відрізняється** тим, що скоба та п'ятка з установчою мірою виконані складеними з кількох частин.

- (11) **108045** (51) МПК  
**G01C 9/18** (2006.01)
- (21) **у 2016 00877** (22) **03.02.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)  
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **РІВЕНЬ КОНТРОЛЬНИЙ**  
(57) Рівень контрольний, що складається з призматичної основи з шарніром, на якому встановлено важіль основний, який через пласку пружину, шток та мікрометричний гвинт сполучений з другим важелем, на якому розміщена ампула, який **відрізняється** тим, що до торця мікрометричного гвинта приєднано відліковий пристрій, який забезпечує відлік, програмування, математичну обробку та протоколювання результатів, компенсацію похибки та бездротовий зв'язок з зовнішніми пристроями.

- (11) **108062** (51) МПК (2016.01)  
**G01D 5/00**
- (21) **у 2016 01142** (22) **10.02.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)  
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**  
пр. Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИЛАД**  
(57) Вимірювальний прилад, що містить шкалу і рухома частину, яка містить відлікову стрілку, спіральну пружину

- (11) **107963** (51) МПК  
**G01F 1/66** (2006.01)
- (21) **у 2016 00012** (22) **04.01.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Білинський Йосип Йосипович (UA), Огородник Костянтин Володимирович (UA), Яремівська Наталія Андріївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ГУСТИНИ НАФТОПРОДУКТІВ**  
(57) Пристрій вимірювання густини нафтопродуктів, який складається з індикатора і досліджуваного середовища, який **відрізняється** тим, що введено блок керування, генератор змінної частоти, перший і другий електроакустичні перетворювачі, при цьому індикатор з'єднаний із блоком керування, який підключено до генератора змінної частоти та до другого електроакустичного перетворювача, перший електроакустичний перетворювач під'єднано до генератора змінної частоти, причому перший і другий електроакустичні перетворювачі розташовані з можливістю контактувати із досліджуванним середовищем.

- (11) **108071** (51) МПК (2016.01)  
**G01K 7/00**
- (21) **у 2016 01386** (22) **16.02.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Маслов Володимир Петрович (UA), Дунаєвський Вадим Іванович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Туру Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01033 (UA)  
**ДУНАЄВСЬКИЙ ВАДИМ ІВАНОВИЧ**  
вул. Мостицька, 26, кв. 143, м. Київ, 04074 (UA)  
**КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)  
**ТУРУ ТЕТЯНА АНАТОЛІІВНА**  
вул. О. Вишні, 7, кв. 42, м. Київ, 01103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИНАМІЧНОЇ КОНТАКТНОЇ ТЕРМОГРАФІЇ**  
(57) Спосіб динамічної контактної термографії матрицею чутливих напівпровідникових сенсорів температури, при якому проводять попереднє охолодження, контактування матриці з об'єктом дослідження, отримання сигналів від сенсорів з заданою періодичністю, обробка їх процесором та формування дина-

мічного зображення на екрані комп'ютера розподілу температури об'єкта в площині матриці чутливих елементів, який **відрізняється** тим, що попереднє калібрування сканера проводиться у динамічному режимі на тест-об'єкті з плівковим сегментованим смугастим нагрівачем в двох режимах - при нагріванні з заданим нерівномірним розподілом температури по площині тест-об'єкта та при його охолодженні з рівномірним розподілом температури, причому розподіл температури тест-об'єкта фіксується тепловізором в динамічному режимі при нагріванні та охолодженні, а результати вимірювання тепловізора є інформаційною метрологічною базою для вимірювання термографом.

- (11) **107892** (51) МПК  
G01K 7/02 (2006.01)  
H01L 35/34 (2006.01)
- (21) u 2015 12671 (22) 21.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Дружинін Анатолій Олександрович (UA), Кутраков Олексій Петрович (UA), Лях-Кагуй Наталія Степанівна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)  
(54) **ДАТЧИК ТЕПЛОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**  
(57) Датчик теплового випромінювання, який містить термопари, з'єднані послідовно, гарячі кінці яких розташовані на шарі пористого кремнію, а холодні - на монокристалічній кремнієвій підкладці, що розділені шарами діелектриків SiO<sub>2</sub> та Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, який **відрізняється** тим, що термопари виконані на основі контакту епітаксійного шару кремнію p-типу провідності з шаром платини.

- (11) **108070** (51) МПК  
G01K 7/02 (2006.01)  
G01K 7/04 (2006.01)
- (21) u 2016 01385 (22) 16.02.2016  
(24) 24.06.2016  
(72) Венгер Євген Федорович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Туру Тетяна Анатоліївна (UA)  
(73) **ВЕНГЕР ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ**  
Стратегічне шосе, 17, кв. 142, м. Київ, 03028 (UA)  
**МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01033 (UA)  
**УШЕНИН ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Пушкіна, 17/1, смт Глеваха, 08630 (UA)  
**КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)  
**ТУРУ ТЕТЯНА АНАТОЛІІВНА**  
вул. О. Вишні, 7, кв. 42, м. Київ, 01103 (UA)  
(54) **ЦИФРОВИЙ КОНТАКТНИЙ ТЕРМОГРАФ**  
(57) Цифровий контактний термограф, який містить теплометричні мікропроцесорні інтелектуальні датчики

температури, розміщені на поверхні матричного термосканера вибраної форми, підключені через спільну трипровідну шину до персонального комп'ютера з формуванням на його моніторі карти розподілу температур, пасивних термостатів для зберігання і калібрування датчиків вказаних термосканерів; апаратних інтерфейсів до портів комп'ютера, забезпечених пристроями безпечної гальванічної розв'язки з електричною мережею живлення комп'ютера, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні сканера закріплені оптичні волокна, поліровані поверхні торців яких знаходяться на одній поверхні з матрицею температурних сенсорів так, що при контактуванні з поверхнею об'єкту, на поверхні якого досліджується розподіл температури, відбувається одночасне торкання як температурних сенсорів, так і горців оптичних волокон, причому, торкання зовнішньої поверхні скануючого сенсора з об'єктом, що досліджується, фіксується фотоприймачем за умовою зникання відбитого від поверхні торця оптичного випромінювання.

- (11) **108036** (51) МПК (2016.01)  
G01L 25/00
- (21) u 2016 00717 (22) 29.01.2016  
(24) 24.06.2016  
(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Кобець Олександр Миколайович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Давиденко Іван Сергійович (UA), Дубовик Олексій Миколайович (UA), Тонкоголос Іван Романович (UA)  
(73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)  
**КОБЕЦЬ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Малишева, 2, к. 22, м. Дніпропетровськ, 49029 (UA)  
**ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)  
**ДАВИДЕНКО ІВАН СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Кубишко, 17, с. Башмачка, Солонянський р-н, Дніпропетровська обл., 52462 (UA)  
**ДУБОВИК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Набережна Перемоги, 44/4, к. 813, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)  
**ТОНКОГОЛОС ІВАН РОМАНОВИЧ**  
ж/м Тополя-2, 7, к. 13, м. Дніпропетровськ, 49040 (UA)  
(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ВІДЦЕНТРОВИХ НАСОСІВ**  
(57) Стенд для випробування відцентрових насосів, що включає асинхронний електродвигун, насос, всмоктувальний трубопровід, фільтр, напірний трубопровід, лічильник води, манометр, пульт керування гідросистемою, резервуар, який **відрізняється** тим, що асинхронний електродвигун обладнано частотним регулятором.

(11) **108066** (51) МПК  
**G01M 7/02** (2006.01)

(21) **u 2016 01257** (22) **12.02.2016**  
(24) **24.06.2016**

(72) Боцман Олександр Сергійович (UA), Жарікова Ірина Володимирівна (UA), Невлюдова Вікторія Валеріївна (UA), Невлюдов Ігор Шакирович (UA), Новоселов Сергій Павлович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДИНАМІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ ГНУЧКИХ КОМУТАЦІЙНИХ ШЛЕЙФІВ ТА МЕМС-КОМПОНЕНТІВ**

(57) Стенд для динамічних випробувань гнучких комутаційних шлейфів та МЕМС-компонентів, який містить модуль керування та виконавчий механізм, закріплені на станині, яка з одного боку спирається на опори, а з іншого закріплена на рамці з отвором, на якій розміщено вертикально рухомі деталі кріплення тестового зразка, який відрізняється тим, що виконавчий механізм виконано у вигляді соленоїду зі штовхачем, який має прорізь для закріплення тестового зразка, крім того на вертикально рухомих деталях рамки встановлено друковані плати з ZIF FPC з'єднувачами.

(11) **107848** (51) МПК  
**G01N 1/10** (2006.01)  
**G01N 33/18** (2006.01)

(21) **u 2015 12341** (22) **14.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ ВОДИ**

(57) 1. Пристрій для відбору проб води, що містить корпус, поршень зі штоком, клапани, гнучкий трос, який відрізняється тим, що шток поршня оснащений пружиною стискування.  
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поршень оснащений гідростатом, розміщеним у його внутрішній порожнині.  
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що шток гідростата розміщений у внутрішній порожнині штока поршня та оснащений шариковим фіксатором.

(11) **107944** (51) МПК  
**G01N 3/08** (2006.01)

(21) **u 2015 13066** (22) **30.12.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Новіков Микола Васильович (UA), Майстренко Анатолій Львович (UA), Мечник Володимир Аркадійович (UA), Кузін Микола Олегович (UA), Бондаренко

Микола Олександрович (UA), Ляшенко Борис Артемович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М.БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**НОВІКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Гоголівська, 37/2, кв. 36, м. Київ, 04053 (UA)

**МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ**

вул. Васильківська, 111/113, кв. 44, м. Київ, 03150 (UA)

**МЕЧНИК ВОЛОДИМИР АРКАДІЙОВИЧ**

бул. В. Висоцького, 7, кв. 102, м. Київ, 02222 (UA)

**КУЗІН МИКОЛА ОЛЕГОВИЧ**

вул. Єфремова, 72, кв. 7, м. Львів, 79044 (UA)

**БОНДАРЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Т. Драйзера, 3, кв. 19, м. Київ, 02217 (UA)

**ЛЯШЕНКО БОРИС АРТЕМОВИЧ**

вул. Грушевського, 9, кв. 27, м. Київ, 01021 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЦІ МІЦНОСТІ ЗЧЕПЛЕННЯ НАПОВНЮВАЧА З МАТРИЦЕЮ В КОМПОЗИЦІЙНОМУ МАТЕРІАЛІ**

(57) Спосіб визначення границі міцності зчеплення наповнювача з матрицею в композиційному матеріалі, згідно з яким виготовляють зразок у вигляді композиту з матричного матеріалу та наповнювача, піддають зразок розтягу і реєструють залежність коефіцієнта Пуассона від напруження, який відрізняється тим, що границю міцності зчеплення при відриві зерен наповнювача від матриці визначають по різкому падінню показників залежності коефіцієнта Пуассона від напруження під час згинання на розтягнутій площині зразка, а границю міцності зчеплення зерен наповнювача з матрицею під час стиску визначають по різкому падінню показників залежності границі міцності під час згинання від рівня попередньої дії напруження осьового стиску, що прикладали вздовж зразка.

(11) **107668** (51) МПК  
**G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u 2015 08938** (22) **16.09.2015**  
(24) **24.06.2016**

(72) Бережна Олена Валеріївна (UA), Турчанін Михайло Анатолійович (UA), Гушчин Анатолій Михайлович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ НА НАДІЙНІСТЬ РІЗЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ МАШИН**

(57) Стенд для випробувань на надійність ріжучих елементів машин, який містить механізм приводу транспортера, транспортер, механізм кріплення робочих органів, ящик з ґрунтом, робочий орган, який відрізняється тим, що в ящик з ґрунтом вводиться магнітна рідина, яка має властивість змінювати свою в'язкість, аж до затвердіння, в магнітному полі залежно від його напруженості.

- (11) **107688** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 25/00**  
**G01N 25/18** (2006.01)
- (21) **у 2015 10415** (22) **26.10.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Миронов Антон Миколайович (UA), Ведь Валерій Євгенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", НТУ "ХПІ"**  
**вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ДЕРЕВИНИ**
- (57) Пристрій для ідентифікації коефіцієнта теплопровідності деревини, який складається з теплоізолюваної теплової камери зі зразком, нагрівачем та охолоджувачем та вимірювальних елементів, який відрізняється тим, що електричний нагрівач виконано розбірним у вигляді окремих секцій, вимірювальний елемент виконано у вигляді комплексу термопар, які утворюють сітку для зняття значень анізотропії температурного поля і розташовані в тілі зразка разом з порожнистим мідним радіатором.

- (11) **107994** (51) МПК  
**G01N 25/02** (2006.01)
- (21) **у 2016 00213** (22) **11.01.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Шпирко Григорій Миколайович (UA), Бандурин Юрій Анатолійович (UA), Гаврилко Петро Петрович (UA), Шаповал Світлана Леонідівна (UA), Павліш Лариса Олегівна (UA), Гаврилко Леся Петрівна (UA)
- (73) **УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
**вул. Коритнянська, 4, м. Ужгород, 88020 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ТЕРМІЧНОГО АНАЛІЗУ МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Пристрій для диференціального термічного аналізу матеріалу, який містить вертикально встановлений корпус циліндричної форми із металу або металевого сплаву із двома глухими отворами у верхній частині корпусу, осі яких паралельні осі корпусу і розміщені по різні боки осі корпусу симетрично, термографічні капсули циліндричної форми, встановлені в отворах корпусу, одна з яких призначена для розміщення в її порожнині досліджуваного зразка, інша для еталонного зразка, кожна із капсул містить у верхній частині патрубок із електроізоляційного матеріалу із заглушеним нижнім кінцем, розташований вздовж осі капсули, довжина патрубку менша довжини порожнини капсули, який відрізняється тим, що капсула містить кришку, до якої прикріплений патрубок.
2. Пристрій для диференціального термічного аналізу матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що кришка капсули та патрубок виготовлені із тефлону.
3. Пристрій для диференціального термічного аналізу матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що

кришка капсули прикріплена до капсули різьбовим з'єднанням.

- (11) **108061** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 27/00**  
**G01B 7/24** (2006.01)  
**G01N 3/08** (2006.01)
- (21) **у 2016 01141** (22) **10.02.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Скобло Тамара Семенівна (UA), Романюк Світлана Павлівна (UA), Сідашенко Олександр Іванович (UA), Безлюдько Геннадій Якович (UA), Гаркуша Ігор Євгенович (UA), Таран Валерій Семенович (UA), Незовибатько Юрій Миколайович (UA)
- (73) **РОМАНЮК СВІТЛАНА ПАВЛІВНА**  
**вул. Другої П'ятирічки, 1-в, кв. 71, м. Харків-7, 61007 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ТОНКОСТІННИХ ВИРОБІВ, ЗМІЦНЕНИХ ПОКРИТТЯМИ**
- (57) 1. Спосіб оцінки якості виробів з залізуглецевих сплавів неруйнівним магнітним методом згідно коерцитивної сили, який відрізняється тим, що для оцінки експлуатаційної стійкості спосіб включає намагнічення контрольованого тонкостінного виробу, зміцненого покриттям з однієї сторони, та вимірювання проводять не менш як в чотирьох зонах з кожної сторони з однаковим розташуванням магнітного перетворювача та рівень виникаючих напружень визначають по співвідношенню середніх показників:
- $$K = H_c / H_{сн},$$
- де:  $H_c$  - виміри коерцитивної сили тонкостінного виробу з незміцненої сторони;  
 $H_{сн}$  - виміри коерцитивної сили тонкостінного виробу зі зміцненої покриттям сторони.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при  $K=1,0-1,1$  у виробі відсутні суттєві напруження.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для зменшення напружень ( $K<1,0-1,1$  або  $K>1,0-1,1$ ), що виникають з різних сторін виробу (без та зі зміцненням), слід використовувати природне старіння з витримкою після їх зміцнення протягом не менше ніж 25-30 діб.

- (11) **107672** (51) МПК  
**G01N 27/48** (2006.01)
- (21) **у 2015 09148** (22) **23.09.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Лут Олена Артурівна (UA), Хомич Олександр Петрович (UA), Галаган Ростислав Львович (UA), Білий Онуфрій Васильович (UA), Біла Людмила Михайлівна (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**  
**бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18000 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЦИКЛІЧНИХ ХРОНОПОТЕНЦІОГРАМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗМІННОГО СТРУМУ**

- (57) 1. Пристрій для хронопотенціометричного аналізу, який складається з трьохелектродного датчика, блока поляризації електродів та системи комп'ютерної реєстрації, який **відрізняється** тим, що на електроди датчика від блока поляризації подається змінний струм синусоїдальної форми з частотою 50 Гц, заданої амплітуди.  
2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що робочий електрод датчика виконано у формі платинового диска діаметром 0,5 мм, розміщеного всередині допоміжного електрода, виконаного у формі порожнистого титанового циліндра.  
3. Пристрій за пунктами 1 і 2, який **відрізняється** тим, що схема поляризації додатково містить діод ДГЦ-27, ввімкнений паралельно до електродів датчика і який зрізує один півперіод змінного струму.  
4. Пристрій за пунктами 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що послідовно з діодом, який шунтує міжелектродний проміжок, увімкнено джерело програмно регульованої напруги, що дозволяє поляризувати робочий електрод від будь-якого значення початкового потенціалу і автоматично підтримувати його на заданому рівні через цифро-аналоговий перетворювач (ЦАП) L-Card 780M.  
5. Пристрій за пунктами 1, 2, 3 і 4, який **відрізняється** тим, що для узгодження за опором виходу ЦАП і кола поляризації електродів між ними додатково включено електронний підсилювач з коефіцієнтом підсилення за напругою, рівним одиниці.

6. Пристрій за пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що принаймні одна із насадок додатково обладнана підпружиненими колесиками.  
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що колесики розміщені всередині насадки.  
8. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що колесики розміщені зовні насадки.

- (11) **107724** (51) МПК  
**G01N 27/84** (2006.01)  
(21) **u 2015 11321** (22) **17.11.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA)  
(73) **ТРОЇЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Байкальська, 11, м. Київ, 03028 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО НАМАГНІЧУВАННЯ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ СКЛАДНОЇ ГЕОМЕТРИЧНОЇ ФОРМИ**  
(57) 1. Пристрій для локального намагнічування металоконструкцій складної геометричної форми, що містить два з'єднаних гнучким магнітопроводом полюси з контактними елементами, який **відрізняється** тим, що полюси оснащені прилягаючою до них знімною насадкою, встановленою з можливістю повертання навколо осі полюсів на 360°.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактні елементи встановлені в насадці з можливістю вільного переміщення у вертикальній площині відносно поверхні досліджуваного об'єкта та контактування з його поверхнею.  
3. Пристрій за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що насадка виконана роз'ємною, а контактні елементи сформовані принаймні в один пакет.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині насадки співвісно її осі розміщений підпружинений упор.  
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині насадки розміщений підпружинений упор, вісь якого зміщена відносно осі насадки.

- (11) **107850** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 33/00**  
(21) **u 2015 12391** (22) **15.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Візір Вадим Анатолійович (UA), Школовий Василь Володимирович (UA)  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
**ВІЗІР ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Тбіліська, 9, кв. 11, м. Запоріжжя, 69001 (UA)  
**ШКОЛОВИЙ ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Кам'яногірська, 3, кв. 33, м. Запоріжжя, 69035 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЇ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ, АСОЦІЙОВАНОЮ З ОКЛЮЗІЙНО-СТЕНОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ БРАХІОЦЕФАЛЬНИХ АРТЕРІЙ**  
(57) Спосіб визначення стадії атеросклеротичного ураження загальної сонної артерії у пацієнтів з артеріальною гіпертензією, асоційованою з оклюзійно-стенотичними ураженнями брахіоцефальних артерій, шляхом проведення імуноферментного дослідження крові, який **відрізняється** тим, що визначають вміст уротензину II у сироватці крові, і якщо сироваткова концентрація уротензину II складає до 0,12 нг/мл включно, констатують відсутність атеросклеротичного ураження загальної сонної артерії, якщо концентрація уротензину II сироватки крові складає від 0,12 нг/мл до 0,27 нг/мл включно - визначають початкову стадію атеросклеротичного ураження загальної сонної артерії, а при вмісті уротензину II сироватки понад 0,27 нг/мл констатують виражене атеросклеротичне ураження загальної сонної артерії з наявністю атероми.

- (11) **108047** (51) МПК (2016.01)  
**G01N 33/00**  
**G01N 33/493** (2006.01)  
(21) **u 2016 00903** (22) **04.02.2016**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Боровік Сергій Вікторович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНД ДАІАГНОСТИК УКРАЇНА"**  
вул. Героїв Чорнобиля, 12, кв. 14, м. Лубни, Полтавська обл., 37501 (UA)



**(54) КОМБІНОВАНИЙ ДВОСТОРОННІЙ ТЕСТУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ З МОЖЛИВІСТЮ ДІАГНОСТИКИ ВАГІТНОСТІ ТА/АБО ОВУЛЯЦІЇ**

**(57)** 1. Комбінований тестувальний засіб для визначення наявності хоріонічного гонадотропіну людини та/або лютеїнізуючого гормону в сечі, виконаний у вигляді пластини на основі з полістирольного пластику, на яку наклеєно абсорбційний склопластиковий папір та нітроцелюлозну мембрану, причому вказана пластина розділена на три частини, який **відрізняється** тим, що:

середня частина - де абсорбційний склопластиковий папір заклеєно самоклеюною плівкою для тримання пальцями,

тестова частина 1 - де наклеєно нітроцелюлозну мембрану, на яку нанесено антитіла для визначення присутності лютеїнізуючого гормону (LH) в сечі; тестова частина 2 - де наклеєно нітроцелюлозну мембрану, на яку нанесено антитіла для визначення присутності хоріонічного гонадотропіну людини (HCG) в сечі.

2. Комбінований тест за п. 1, який **відрізняється** тим, що тестова частина 1 поділена на три зони:

- контрольна ділянка, на яку нанесені козячі антимишачі (IgG) поліклональні антитіла;

- тестова ділянка, на яку нанесені мишачі моноклональні анти-LH антитіла А;

- контрольна ділянка, на яку нанесені моноклональні анти-LH антитіла В у колоїдальному золотому кон'югаті.

3. Комбінований тест за п. 1, який **відрізняється** тим, що тестова частина 2 поділена на три зони:

- контрольна ділянка, на яку нанесені козячі антимишачі (IgG) поліклональні антитіла;

- тестова ділянка, на яку нанесені мишачі моноклональні анти-HCG антитіла А;

- контрольна ділянка, на яку нанесені моноклональні анти-HCG антитіла В у колоїдальному золотому кон'югаті.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в спирто-гексановій суміші використовують етиловий спирт.

**(11) 107998**

**(51)** МПК (2016.01)  
**G01N 33/12** (2006.01)  
**A01P 13/00**

**(21) u 2016 00285****(22) 14.01.2016****(24) 24.06.2016**

**(72)** Жиденко Алла Олександрівна (UA), Бібчук Катерина В'ячеславівна (UA)

**(73) ЖИДЕНКО АЛЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. 50 років СРСР, 8, кв. 14, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14030 (UA)

**БІБЧУК КАТЕРИНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА**

вул. Челюскінців, 9, кв. 73, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14013 (UA)

**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОШЕНЬ АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ АСПАРТАТАМІНОТРАНСФЕРАЗИ ДО АЛАНІНАМІНОТРАНСФЕРАЗИ ЯК СПОСОБУ ОЦІНКИ ГЕРБІЦИДНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ПРІСНОВОДНИХ РИБ**

**(57)** Застосування визначення відношень активності ферментів аспартатамінотрансферази до аланінаміно-трансферази в сироватці крові риб, як способу оцінки гербіцидного навантаження на прісноводних риб.

**(11) 107759**

**(51)** МПК  
**G01N 33/18** (2006.01)

**(21) u 2015 11646****(22) 25.11.2015****(24) 24.06.2016**

**(72)** Качала Софія Віталіївна (UA), Климишин Ярослав Данилович (UA)

**(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ КИСЛОТНОСТІ ДОЩОВИХ ОПАДІВ**

**(57)** Пристрій для контролю кислотності дощових опадів, в основу якого поставлено задачу вимірювання поверхневого натягу рідини, який складається з системи створення і вимірювання тиску та сполученої з нею робочої камери з розміщеним всередині капіляром, який **відрізняється** тим, що посудина для збору дощових опадів та поплавков мають конічну форму, завдяки чому вимірювальний капіляр, який розташований на поплавку, знаходиться на рівні опадових вод і виміри можуть проводитись і за умов низького рівня опадів, та містить кран для випуску води, що відкривається автоматично після дослідів, запобігаючи переповерхненню посудини для збору дощових опадів.

**(11) 107906**

**(51)** МПК  
**G01N 33/03** (2006.01)

**(21) u 2015 12837****(22) 25.12.2015****(24) 24.06.2016**

**(72)** Котляр Євгеній Олександрович (UA), Топчій Оксана Анатоліївна (UA), Ткаченко Наталія Андріївна (UA), Севастьянова Олена Володимирівна (UA), Маковська Тетяна Валентинівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА**

**(57)** 1. Спосіб визначення кислотного числа, що передбачає підготовку дослідного зразка, взаємодією його з екстрагентом, титрування суміші гідроксидом калію або натрію при постійному перемішуванні і визначення величини кислотного числа за відомою формулою, який **відрізняється** тим, що як екстрагент використовують спирто-гексанову суміш, при їх співвідношенні 1:2 відповідно.

**(11) 107854**

**(51)** МПК  
**G01N 33/24** (2006.01)

(21) **u 2015 12399** (22) **15.12.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Самохвалова Валентина Леонідівна (UA), Скрильник Євген Володимирович (UA), Шедей Лариса Олександрівна (UA), Лопушняк Василь Іванович (UA), Олійник Наталія Володимирівна (UA), Самохвалова Поліна Андріївна (UA), Мандрика Оксана Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**

вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНІВ ВМІСТУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ І ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ РІЗНОГО ГЕНЕЗИСУ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЇХ ЕКОЛОГІЧНИХ ТА ПРОДУКЦІЙНИХ ФУНКЦІЙ**(57) Спосіб прогнозування рівнів вмісту мікроелементів і важких металів у ґрунтах різного генезису для оцінювання їх екологічних та продукційних функцій, що включає відбір зразків, їх аналізування, за результатами статистико-математичного аналізу прогнозують вміст МЕ у ґрунті за математичними формулами, який **відрізняється** тим, що визначають теплотворну здатність гумусу та запаси енергії ґрунту в шарі 0-20 см, на основі математико-статистичної обробки отриманих даних і встановлених залежностей визначають прогнозований вміст МЕ (ВМ) у ґрунтах різного генезису, наприклад вміст  $C_{Fe}$ ,  $C_{Mn}$  у ґрунтах опідзоленого ряду (дерново-підзолисті, ясно-сірі, сірі опідзолені та темно-сірі) за формулами 1, 2:

$$C_{Fe} = -27,28 - 221,9794x + 157,112y, \quad (1)$$

$$C_{Mn} = 200,49 + 803,5154x - 647,166y, \quad (2)$$

та чорноземних (чорноземи типові, звичайні і південні) ґрунтах за формулами 3, 4:

$$C_{Fe} = -5,18 + 19,1408x - 4,7695y, \quad (3)$$

$$C_{Mn} = 70,68 - 85,8516x + 8,8921y, \quad (4)$$

де  $C_{Fe}$ ,  $C_{Mn}$  - прогнозований (розрахунковий) вміст рухомих сполук відповідного металу у ґрунті, мг/кг;

x - теплотворна здатність гумусу ґрунту, МДж /кг;

y - запаси енергії в шарі ґрунту 0-20 см,  $10^6$  МДж /га;

з подальшою візуалізацією на діаграмах отриманих даних та поширенням алгоритму способу на ґрунти інших типів певної природно-кліматичної зони за умов техногенного забруднення і технологічного навантаження.

(11) **107728**

(51) МПК

**G01N 33/48** (2006.01)(21) **u 2015 11438** (22) **20.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **від-****різняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР- $\beta$ 1, ГАГ, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР- $\beta$ 1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.(11) **107729**

(51) МПК

**G01N 33/48** (2006.01)(21) **u 2015 11439** (22) **20.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР- $\beta$ 1, ГАГ, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР- $\beta$ 1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.(11) **107727**

(51) МПК

**G01N 33/48** (2006.01)(21) **u 2015 11437** (22) **20.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР- $\beta$ 1, ГАГ, СРП і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР- $\beta$ 1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.(11) **107750**

(51) МПК

**G01N 33/48** (2006.01)

- (21) **u 2015 11497** (22) **23.11.2015**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)  
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**  
 (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, COMP, СРП і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, COMP 531-595 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогноують зрощення перелому.

- (11) **108014** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
 (21) **u 2016 00520** (22) **22.01.2016**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Сорокман Таміла Василівна (UA)  
 (73) **СОРОКМАН ТАМІЛА ВАСИЛІВНА**  
 вул. Кочубея, 5, м. Чернівці, 58003 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВУ ПІЄЛОНЕФРИТУ В ДІТЕЙ**  
 (57) Спосіб діагностики рецидиву пієлонефриту в дітей шляхом визначення клінічно-лабораторних показників, який відрізняється тим, що окрім загальних клінічно-лабораторних показників визначаються концентрації інтерлейкінів (ІЛ4 і ІЛ8) у сечі дітей та при значенні ІЛ4 вище 11 пг/мл і ІЛ8 вище 8 пг/мл діагностується рецидив пієлонефриту.

- (11) **107749** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
 (21) **u 2015 11496** (22) **23.11.2015**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)  
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
 Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**  
 (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, COMP, СРП і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25

нг/мл, COMP 531-595 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л прогноують зрощення перелому.

- (11) **108077** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
 (21) **u 2016 01663** (22) **22.02.2016**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Кадикова Ольга Ігорівна (UA), Кравчун Павло Григорович (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ, ПОЄДНАНУ З ОЖИРІННЯМ, ЗА ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ СИНТАЗИ ОКСИДУ АЗОТУ**  
 (57) Спосіб діагностики розвитку та прогресування хронічної серцевої недостатності, що включає оцінку вимірів загальноклінічних та інструментальних обстежень, який відрізняється тим, що у хворих з поєднаним перебігом ішемічної хвороби серця та ожиріння додатково оцінюють поліморфізм гена ендотеліальної синтази оксиду азоту (eNOS) і при наявності G алеля та G/G генотипу поліморфізму гена ендотеліальної синтази оксиду азоту (Glu298Asp) діагностують розвиток та прогресування хронічної серцевої недостатності.

- (11) **108078** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
 (21) **u 2016 01666** (22) **22.02.2016**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Кадикова Ольга Ігорівна (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОГРЕСУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ТА ОЖИРІННЯ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ**  
 (57) Спосіб прогнозування прогресування хронічної серцевої недостатності, який включає оцінку поліморфізму гена, який відрізняється тим, що у хворого на ішемічну хворобу серця оцінюють поліморфізм M235T гена АТГ (ангіотензиногена), при цьому прогресування хронічної серцевої недостатності та ожиріння прогноують при визначенні у хворого алеля Т та генотипу Т/Т.

- (11) **107915** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
 (21) **u 2015 12897** (22) **28.12.2015**  
 (24) **24.06.2016**

- (72) Фалько Оксана Валеріївна (UA), Дюбо Тетяна Станіславівна (UA), Прокопюк Ольга Степанівна (UA), Ліпіна Ольга Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ БІЛКІВ У КРІОКОНСЕРВОВАНОМУ БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ**
- (57) Спосіб оцінки стану білків у кріоконсервованому біологічному матеріалі, який включає отримання набору спектрів і порівняння їх зі спектрами нативного матеріалу, який **відрізняється** тим, що отримують набір синхронних спектрів флуоресценції, далі за допомогою програмного забезпечення одержують тривимірні спектри в координатах  $\Delta\lambda$ , ( $\lambda_{\text{фл.}}$ ), ( $I_{\text{фл.}}$ ), на основі аналізу яких роблять висновок про стан білків.

- (11) **107904** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **u 2015 12788** (22) **24.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Коваленко Володимир Миколайович (UA), Борткевич Олег Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**  
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА ЕФЕКТИВНІСТЮ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ЗАПАЛЬНІ АРТРОПАТІЇ З СУПУТНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**
- (57) Спосіб контролю за ефективністю терапії у хворих на запальні артропатії з супутніми захворюваннями шляхом клінічного дослідження і дослідження крові, який **відрізняється** тим, що додатково оцінюють циркулюючі імунотаксис, імунотаксис класу А, G і одночасно показник рівня Серомукоїду і при зниженні цих показників на 15 % і більше від початкового рівня судять про сприятливий вплив терапії на перебіг захворювань у хворих на запальні артропатії.

- (11) **107706** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/536** (2006.01)
- (21) **u 2015 11052** (22) **12.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Галатюк Олександр Євстафійович (UA), Кривда Марина Іванівна (UA)
- (73) **ГАЛАТЮК ОЛЕКСАНДР ЄВСТАФІЙОВИЧ**  
вул. Домбровського, 58А, кв. 4, м. Житомир, 10000 (UA)
- КРИВДА МАРИНА ІВАНІВНА**  
вул. І. Огієнка, 14, кв. 34, м. Житомир, 10009 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИТРІВ АНТИТІЛ В СИРОВАТКАХ КРОВІ КОНЕЙ ДО РЕЗИДЕНТНОЇ МІКРОФЛОРИ СТАТЕВИХ ШЛЯХІВ КОБИЛ В РЕАКЦІЇ МІКРОАГЛЮТИНАЦІЇ**

- (57) Спосіб визначення титрів антитіл в сироватках крові коней до резидентної мікрофлори статевих шляхів кобил в реакції мікроаглютинації, який **відрізняється** тим, що як буферний розчинник використовують 7,5 %-й розчин NaCl; зменшують пропорцію діагностиків, а реакцію проводять в 96-луночних полістиролових мікропланшетах.

- (11) **108069** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/0205** (2006.01)
- (21) **u 2016 01325** (22) **15.02.2016**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Бондаренко Любов Василівна (UA), Черкашина Лідія Володимирівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНІВ З УРАХУВАННЯМ ЗМЕНШЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ ЧИННИКІВ КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РИЗИКУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легенів (ХОЗЛ) з урахуванням експресії чинників кардіоваскулярного ризику (КВР), який включає індивідуалізовану кількісну оцінку рівня тригліцеридів (ТГ) та холестерину (ХС) ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) у порівнянні з їх популяційними рівнями та визначення сумарного КВР окремо для осіб жіночої та чоловічої статі за спеціальними формулами, який **відрізняється** тим, що хворим на ХОЗЛ до та після лікування виконують біохімічне визначення вмісту ТГ та ХС ЛПВЩ у сироватці крові та функціональне дослідження респіраторної системи з виміром швидкості повітряного потоку відносно об'єму форсованого видиху, а для оцінки ефективності лікування здійснюють кількісну оцінку рівнів ТГ та ХС ЛПВЩ у порівнянні з первісними рівнями, розраховують індекс КВР у відсотках для осіб чоловічої та жіночої статі за формулами:  $I_{\text{КВР}}(\text{чоловіки}) \% = \Delta \text{ХС ЛПВЩ} / 0,03 \times 2 + \Delta \text{ТГ} \times 14$ ;  $I_{\text{КВР}}(\text{жінки}) \% = \Delta \text{ХС ЛПВЩ} / 0,03 \times 3 + \Delta \text{ТГ} \times 37$ , та респіраторний індекс за формулою  $I_{\text{Р}} = (\text{ОФВ}_2 / \text{ФЖЄЛ}) / (\text{ОФВ}_1 / \text{ФЖЄЛ})$ , де:  $\Delta \text{ХС ЛПВЩ}$  та  $\Delta \text{ТГ}$  - різниця між визначеними у пацієнта до та після лікування рівнями ТГ та ХС ЛПВЩ, а коефіцієнти (2, 14) та (3, 37) є поправковими коефіцієнтами, які враховують зростання кардіоваскулярного ризику в залежності від підвищення ТГ та зниження ХС ЛПВЩ,  $\text{ОФВ}_1$  - об'єм форсованого видиху за першу секунду до початку лікування,  $\text{ОФВ}_2$  - об'єм форсованого видиху за першу секунду після закінчення лікування,  $\text{ФЖЄЛ}$  - форсована життєва ємкість легенів; і, коли  $I_{\text{Р}} \geq 1,0$ , а  $I_{\text{КВР}} > 1,0$ , лікування ХОЗЛ оцінюють як ефективне і навпаки.

- (11) **107745** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u 2015 11489** (22) **23.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6, СРП і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогноують зрощення перелому.(11) **107740**(51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)(21) **u 2015 11483** (22) **23.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогноують зрощення перелому.(11) **107746**(51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)(21) **u 2015 11490** (22) **23.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогноують зрощення перелому.(11) **107739**(51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)(21) **u 2015 11482** (22) **23.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6 і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогноують зрощення перелому.(11) **107742**(51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)(21) **u 2015 11486** (22) **23.11.2015**(24) **24.06.2016**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**(57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогноують зрощення перелому.

- (11) **107741** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **у 2015 11485** (22) **23.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6 і при гомозиготному носійстві 677-СС, 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107744** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **у 2015 11488** (22) **23.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6, СРП і при гетерозиготному носійстві 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107743** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **у 2015 11487** (22) **23.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6, СРП і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107747** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **у 2015 11491** (22) **23.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6, СРП і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, гомозиготному 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107748** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **у 2015 11492** (22) **23.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, ІЛ-6, СРП і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107686** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 10314** (22) **22.10.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів піридиноліну, ГАГ, СРП, і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107703** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 10915** (22) **09.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів піридиноліну, ГАГ, СРП, ІЛ-6, і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107702** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 10914** (22) **09.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає проведення клінічного огляду, рентгенографії, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів піридиноліну, ГАГ, СРП, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107707** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **у 2015 11081** (22) **12.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107730** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **у 2015 11440** (22) **20.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, СРП і при гомозиготному носійстві 677-СС, гетерозиготному 786-ТС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107731** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 11441** (22) **20.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові хворого проводять визначення поліморфізмів генів MTHFR C677T, eNOS T 786, рівнів піридиноліну, ТФР-β1, ГАГ, СРП і при гомозиготному носійстві 677-CC, 786-ТТ, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107732** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 11442** (22) **20.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), рівнів піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гетерозиготному носійстві 677-СТ, рівнях рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107733** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 11443** (22) **20.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який відрізняється тим, що в сироватці крові проводять визначення поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), рівнів піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), глікозаміногліканів (ГАГ), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-СС, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ГАГ 24-26 мкмоль/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л прогнозують зрощення перелому.

- (11) **107824** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 12232** (22) **10.12.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Мазник Наталія Олександрівна (UA), Сипко Тетяна Сергіївна (UA), Пшенична Наталія Дмитрівна (UA), Старенький Віктор Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ"**  
**вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАДМІРНОГО ОПРОМІНЕННЯ У ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ПІД ЧАС ФРАКЦІОНОВАНОЇ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) Спосіб визначення надмірного опромінення у онкологічних хворих під час фракціонованої променевої терапії (ПТ) шляхом проведення цитогенетичних досліджень лімфоцитів периферичної крові з визначенням рівня хромосомних аберацій протягом курсу ПТ, який відрізняється тим, що спочатку встановлюють емпіричну криву залежності рівня дицентричних та кільцевих хромосом у лімфоцитах крові від кількості фракцій ПТ, а після проведення хворому не менше 6 фракцій опромінення визначають рівень дицентричних та кільцевих хромосом (A<sub>1</sub>) для заданого інтервалу отриманих фракцій, та за допомогою емпіричної кривої визначають для зазначеного інтервалу відповідний рівень дицентричних та кільцевих хромосом (A<sub>2</sub>), і при значенні A<sub>1</sub>>A<sub>2</sub> встановлюють факт наявності надмірного опромінення хворого.

- (11) **107751** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2015 11504** (22) **23.11.2015**  
(24) **24.06.2016**
- (72) Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА**  
**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**



**НИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА****Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)****(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

- (57)** Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена MTHFR C677T, рівнів піридиноліну, ТФР- $\beta$ 1, СОМР, СРР і при гомозиготному носійстві 677-CC, рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР- $\beta$ 1 17-25 нг/мл, СОМР 531-595 нг/мл, СРР 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

**(11) 108076** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 01648** (22) 22.02.2016  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Макєєва Наталія Іванівна (UA), Одинець Юрій Васильович (UA), Головачова Вікторія Олександрівна (UA), Алексєєва Наталія Павлівна (UA), Ярова Катерина Костянтинівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)****(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ВІКОМ ДО 6 РОКІВ**

- (57)** Спосіб діагностики тяжкості перебігу бронхіальної астми у дітей, який включає оцінку клініко-анамнестичних даних, який **відрізняється** тим, що у дітей віком до 6 років додатково у сироватці крові за допомогою твердофазного імуноферментного аналізу ELISA з використанням набору Bender Medsystems визначають рівень моноцитарного хемоатрактантного протеїну 1 (MCP-1) і при рівні MCP-1 вище ніж 863,4 пг/мл діагностують легкий персистуючий перебіг бронхіальної астми, при рівні MCP-1 від 863,3 до 536,9 пг/мл діагностують середній персистуючий перебіг бронхіальної астми та при рівні MCP-1 від 536,8 до 489,8 пг/мл діагностують тяжкий персистуючий перебіг бронхіальної астми у дітей віком до 6 років.

**(11) 108054** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

**(21) у 2016 01007** (22) 08.02.2016  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Журавльова Лариса Володимирівна (UA), Пивоваров Олександр Васильович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)****(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ**

- (57)** Спосіб прогнозування розвитку цукрового діабету 2 типу у хворих на артеріальну гіпертензію, який вклю-

чає визначення рівня глюкози в крові натщесерце, який **відрізняється** тим, що в крові додатково визначають рівень гемоглобіну, кількість еритроцитів, кольоровий показник, кількість лейкоцитів, швидкість осідання еритроцитів, загальний холестерин, тригліцериди, холестерин ліпопротеїдів високої щільності, холестерин ліпопротеїдів низької щільності, холестерин ліпопротеїдів дуже низької щільності, аспартатамінотрансферазу, аланінамінотрансферазу, загальний білірубін, зв'язаний білірубін, калій, натрій, хлор, креатинін, сечовину, розраховують коефіцієнт атерогенності, визначають питому вагу сечі і рівень рН сечі, оцінюють вік пацієнта, стадію артеріальної гіпертензії та її ступінь, рівень ризику кардіоваскулярних ускладнень та тривалість стаціонарного лікування, потім для одержаних вимірів розраховують коефіцієнти дискримінантних функцій для чоловіків та жінок окремо за допомогою дискримінантного аналізу та використовуючи отримані значення коефіцієнтів будують дискримінантні функції P1 та P2, де P2 прогностична функція розвитку цукрового діабету 2 типу при умові її більшого значення.

**(11) 107780** (51) МПК  
**G01N 33/493** (2006.01)

**(21) у 2015 11789** (22) 30.11.2015  
**(24) 24.06.2016**

**(72)** Петюнін Геннадій Павлович (UA), Баярко Сергій Васильович (UA), Карпушина Світлана Анатоліївна (UA), Чубенко Олександр Владкович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ****вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)****(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДЕЯКИХ ПОХІДНИХ ТЕТРАЦИКЛІЧНИХ АНТИДЕПРЕСАНТІВ У БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ**

- (57)** Спосіб виявлення деяких похідних тетрациклічних антидепресантів (міасерину) у біологічному матеріалі, який здійснюють шляхом піддавання відповідного біологічного матеріалу рідинно-рідинній екстракції з наступним дослідженням методом хроматографії в тонких шарах сорбенту, який **відрізняється** тим, що після нанесення на лінію старту трьох плям досліджуваного екстракту та стандартної речовини амітриптиліну, їх хроматографування проводять в відомих системах розчинників, пластинку висушують до повного видалення запаху розчинників, одну зону пластинки проявляють реактивом Драгендорфа по Муньє та розраховують R (відносн.), потім другу і третю плями проявляють двома модифікаціями реактиву Манделіна, поява фіолетового забарвлення другої плями та помаранчевої третьої свідчить про наявність в екстракті міансерину.

**(11) 107891** (51) МПК  
**G01N 33/555** (2006.01)

**(21) у 2015 12668** (22) 21.12.2015  
**(24) 24.06.2016**

(72) Барілка Віра Анатоліївна (UA), Матлан Володимир Львович (UA), Шалай Ольга Олексіївна (UA), Примак Софія Василівна (UA), Логінський Володимир Євстахович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Генерала Чупринки, 45, м. Львів, 79044 (UA)

**БАРІЛКА ВІРА АНАТОЛІЇВНА**

вул. Івана Пулюя, 8/29, м. Львів, 79071 (UA)

**МАТЛАН ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ**

вул. Кишиця, 7/30, м. Львів, 79058 (UA)

**ШАЛАЙ ОЛЬГА ОЛЕКСІЇВНА**

вул. О. Довженка, 11/46, м. Львів, 79070 (UA)

**ПРИМАК СОФІЯ ВАСИЛІВНА**

вул. Антоновича, 24, м. Львів, 79013 (UA)

**ЛОГІНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЄВСТАХОВИЧ**

вул. Бойчука, 3/22, м. Львів, 79053 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ НЕХОДЖКІНСЬКИХ ЛІМФОМ ЗА РІВНЕМ ТРАНСФОРМУЮЧОГО ФАКТОРА РОСТУ БЕТА 1 ТА СТАНОМ АКТИВНОСТІ ПРИРОДНИХ КІЛЕРІВ У КРОВІ**

(57) Спосіб прогнозування неходжкінських лімфом, який відрізняється тим, що з метою підвищення ефективності прогнозу та перебігу хвороби, крім оцінки клінічного стану пацієнтів за критеріями Міжнародного Прогностичного Індексу, проводиться визначення загальної концентрації, латентної та активної форм трансформуючого фактора росту бета 1 у плазмі крові та живильних середовищах моноклеарів периферичної крові у взаємозв'язку з цитотоксичною активністю природних кілерів перед та після лікування пацієнтів.

(11) **107713**

(51) МПК  
**G01N 33/569** (2006.01)  
**A61K 39/108** (2006.01)  
**C12R 1/19** (2006.01)

(21) **u 2015 11221** (22) **16.11.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Джелалі Володимир Володимирович (UA), Мартинів Артур Вікторович (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 14, м. Харків, 61057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІМУННОГО ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО БІОСЕНСОРА ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ АНТИГЕНІВ ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ**

(57) 1. Спосіб отримання імунного електрохімічного біосенсора для реєстрації антигенів патогенних мікроорганізмів, який відрізняється тим, що як індикаторна фаза на підкладках використовується іммобілізована мономолекулярна фаза з антитілом, а кількісні виміри інформаційних сигналів здійснюються за допомогою методу циклічної вольтамперометрії.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що іммобілізовану мономолекулярну фазу отримують шля-

хом занурення струмопровідних підкладок в 3-30 % розчин антитіл з наступною іммобілізацією утворених мономолекулярних плівок в парах глутарового діальдегіду.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на підкладки, в подвійношаровій області потенціалів у діапазоні -0,1 - 1,0 В по відношенню до н. в. е., накладається трикутна напруга і виробляється реєстрація циклічних вольтамперних характеристик.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що циклічна розгортка трикутної напруги за потенціалом здійснюється зі швидкістю 5 В·с<sup>-1</sup>.

(11) **107788**

(51) МПК (2016.01)  
**G01P 15/00**

(21) **u 2015 11895**

(22) **01.12.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Горбунов Микола Іванович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Могила Валентин Іванович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
**проспект Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)**

(54) **ДАТЧИК ПРИСКОРЕНЬ ВАЛА**

(57) Датчик прискорень вала, що містить вал, масивне кільце, з'єднане з валом пружиною, постійний трубчастий магніт, насаджений на масивне кільце, та кільцевий багатоелементний ферозондовий перетворювач, розташований у площині магнітної нейтралі постійного трубчастого магніту, який відрізняється тим, що застосовано додатковий другий кільцевий багатоелементний ферозондовий градієнтнометричний перетворювач, розташований в одній площині з основним кільцевим багатоелементним ферозондовим перетворювачем, причому їхні вихідні обмотки з'єднані між собою.

(11) **107681**

(51) МПК  
**G01R 27/26** (2006.01)

(21) **u 2015 10105**

(22) **16.10.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Коромисло Сергій Дмитрович (UA)

(73) **КОРОМИСЛО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**

**Кловський узвіз, 12, кв. 67, м. Київ, 01021 (UA)**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЯКОСТІ ТОВАРУ**

(57) Автоматизована електронна система визначення показника якості товару, яка містить систему надання послуг, міжсистемний інтерфейс та систему користувача, де система надання послуг має пов'язані між собою сервер, процесор та мережну плату, причому мережна плата виконана з можливістю виявлення каналів зв'язку та встановлення двостороннього обміну даними по каналам зв'язку з кінцевим користувачем, процесор виконаний з можливістю обробки прийнятих через мережну плату вхідних пакетів даних передачі цих даних на сервер та одержання з серверу вихідних пакетів для обробки та

подальшої їх відправки через мережну плату до кінцевого споживача сервер містить електронну бібліотеку, яка розподілена на поєднані між собою логічні рівні, причому ці рівні пов'язані між собою шинами даних для обміну даними і для кожного рівня присвоєно мітку для визначення типу рівня, де тип рівня вказує на призначення логічного рівня, а мітки визначені як "переваги", "можливості", "недоліки", "загрози", крім того сервер містить суматор для виконання логічного підрахунку оцінок атрибутів та компіляції цих оцінок в результуючому масиві даних, причому рівень, визначений як "загрози", виконаний з можливістю виконання класифікації вхідного повідомлення за наявними атрибутами вхідного повідомлення та надання процесору команди для порівняння наявних атрибутів вхідного повідомлення з попередньо заданим графом умов, які зберігаються на сервері в електронній бібліотеці, причому у випадку відповідності атрибуту попередньо заданій умові, цей атрибут тимчасово зберігається на рівні з міткою "переваги", а у іншому випадку - тимчасово зберігається на рівні "недоліки", причому рівень, визначений як "загрози", виконаний з можливості визначення оцінки атрибуту та передачі значення цієї оцінки до суматора, рівень, визначений як "недоліки", виконаний з можливістю обробки тимчасово збереженого аспекту вхідного повідомлення, який позначено як такий, що не відповідає попередньо заданій умові, визначений на рівні з міткою "загрози" шляхом запиту до процесора на виконання згаданої обробки, причому в результаті обробки визначено матрицю невідповідностей, причому рівень, визначений як "недоліки", виконаний з можливості визначення оцінки атрибуту та передачі значення цієї оцінки до суматора, рівень, визначений як "можливості", виконаний з можливістю виявлення альтернативи аспекту з матриці невідповідностей, причому рівень, визначений як "недоліки", виконаний з можливістю ініціювання пошуку альтернативи, що виконується шляхом надання відповідної команди на мережну плату та одержання відклику зовнішньої мережі на згадану команду, а у випадку відсутності відклику зовнішньої мережі на згадану команду, надавати логічний нуль на рівень "переваги", причому рівень, визначений як "можливості", виконаний з можливості визначення оцінки атрибуту та передачі значення цієї оцінки до суматора, рівень, визначений як "переваги", виконаний з можливістю визначення вагових коефіцієнтів щодо кожного аспекту або нулю, які тимчасово збережені на зазначеному рівні і асоціюються з вхідним повідомленням, визначення рішення з врахуванням присвоєних коефіцієнтів збережених аспектів та нулів, та надання рішення у вигляді інформаційного повідомлення на процесор для подальшої передачі через мережну плату, причому рівень, визначений як "переваги", виконаний з можливості визначення оцінки атрибуту та передачі значення цієї оцінки до суматора, система користувача містить блок пам'яті, процесорний блок та блок мережної взаємодії, причому процесорний блок виконаний з можливістю формувати та обробляти повідомлення для подальшого їх збереження в блок пам'яті або передачі в блок мережної взаємодії, блок пам'яті містить команди для керування процесорним блоком та бло-

ком мережної взаємодії, блок мережної взаємодії виконаний з можливістю приймати повідомлення та передавати їх до процесора, а також відправляти сформовані процесорним блоком повідомлення, міжсистемний інтерфейс, який має транзитний сервер та маршрутизатор, причому на носії даних розміщено базу даних мережних портів, а маршрутизатор виконано з можливістю переадресації даних між системою надання послуг та системою користувача.

(11) 107696

(51) МПК  
G01R 29/08 (2006.01)

(21) u 2015 10754

(22) 05.11.2015

(24) 24.06.2016

(72) Адаменко Микола Ігорович (UA), Дармофал Елеонора Анатоліївна (UA), Коваленко Вікторія Володимирівна (UA), Левченко Лариса Олексіївна (UA)

(73) АДАМЕНКО МИКОЛА ІГОРОВИЧ

вул. Маршала Рибалка, 10, кв. 40, м. Харків, 61099 (UA)

ДАРМОФАЛ ЕЛЕОНОРА АНАТОЛІЇВНА

вул. 17 Партз'їзду, 12, кв. 15, м. Харків, 61115 (UA)

КОВАЛЕНКО ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Жмеринська, 22, кв. 127, м. Київ, 03148 (UA)

ЛЕВЧЕНКО ЛАРИСА ОЛЕКСІЇВНА

бул. Ромена Ролана, 7-б, кв. 127, м. Київ, 03170 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СЕРЕДОВИЩЕ

(57) Спосіб визначення електромагнітного навантаження на середовище, що полягає у отриманні за допомогою модуляційного датчика магнітного поля спектра полів та випромінювань у даній точці, визначенні амплітудних значень для кожної частоти (діапазону частот), порівнянні їх з гранично допустимими рівнями, який відрізняється тим, що додатково враховується значення постійної складової електричного та магнітного поля, порівняння з гранично допустимими значеннями та отримання інтегрального показника електромагнітного навантаження проводиться у автоматичному режимі.

(11) 108039

(51) МПК (2016.01)  
G01R 31/00

(21) u 2016 00804

(22) 01.02.2016

(24) 24.06.2016

(72) Васильков Андрій Андрійович (UA), Головинський Сергій Володимирович (UA), Калпагов Таймураз Елбрусович (UA), Маринін Павло Миколайович (UA), Мискін Федір Кондратович (UA), Цурова Дина Халітовна (UA)

(73) ВАСИЛЬКОВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Байкальська, 78, кв. 47, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

ГОЛОВИНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Фабрична, 7, кв. 125, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)

**КАЛЛАГОВ ТАЙМУРАЗ ЕЛБРУСОВИЧ**

вул. Передова, 69, кв. 39, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

**МАРИНІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

пр. Металургів, 45, кв. 26, м. Дніпропетровськ, 49073 (UA)

**МИСКІН ФЕДІР КОНДРАТОВИЧ**

вул. Макарова, 23, кв. 92, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

**ЦУРОВА ДИНА ХАЛІТОВНА**

вул. Індустріальна, 7, кв. 18, м. Дніпропетровськ, 49037 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПЕРЕВІРОК КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

- (57)** Спосіб електричних перевірок космічного апарата, що ґрунтується на проведенні вмикання і вимикання космічного апарата, включаючи підключення і відключення бортових джерел електричного живлення або їх наземних імітаторів, автоматизованій видачі команд керування, допусковому контролю дискретних і аналогових параметрів за даними бортової системи телевимірювання і контролі параметрів бортової обчислюваної машини, котрі поставлені на стеження, контролі опору ізоляції бортових шин відносно корпусу, контролі технологічних сигнальних параметрів КА через контакти, формуванні директив автоматичної програми і директив оператора у ручному режимі, формуванні протоколу випробувань, відображенні поточного стану процесу випробувань, який **відрізняється** тим, що контакти технологічних сигнальних параметрів об'єднують у "n" груп, де  $n > 1$ , у кожній групі об'єднаних технологічних сигнальних параметрів контакти з'єднують у послідовний ланцюг, причому усі контакти шунтують індивідуальними резисторами різного номіналу, а контроль кожної групи об'єднаних технологічних сигнальних параметрів проводять шляхом вимірювання опору послідовного ланцюга контактів, причому за величиною вимірювального опору судять щодо стану технологічних сигнальних параметрів вимірювальної групи, а опір індивідуальних резисторів вибирають, виходячи з геометричної прогресії, причому знаменник геометричної прогресії вибирають із співвідношення:  $3 \geq (R1 + R_{пox})/R1$ , де:  $R1$  - опір першого резистора (першого члена геометричної прогресії), Ом;  $R_{пox}$  - опір імовірної похибки вимірювання, пов'язаної з наявністю опору з'єднаних проводів, температурного і ресурсного уходу номіналу опору та інше, Ом.

- (57)** Пристрій для вимірювання магнітного поля, що містить джерело змінного електричного струму, феромагнітний сердечник, вимірювальну котушку (соленоїд) та індикаторний прилад, феромагнітний сердечник з'єднаний з джерелом змінного електричного струму, а вимірювальна котушка (соленоїд) з'єднана з індикаторним приладом, який **відрізняється** тим, що застосовано підсилювач другої гармоніки, підключений входом до вимірювальної котушки (соленоїда), а виходом до першого входу фазового детектора, другий вхід якого з'єднано з виходом подвоювача частоти, сполученого з джерелом змінного електричного струму, причому вихід фазового детектора сполучено з додатковим індикаторним приладом.

**(11) 108015****(51) МПК (2016.01)****G01S 7/52 (2006.01)****G01S 15/66 (2006.01)****B06B 1/00****H01Q 21/00****(21) u 2016 00521****(22) 22.01.2016****(24) 24.06.2016**

- (72)** Дерепка Анатолій Войткович (UA), Лейко Олександр Григорович (UA), Фалєєв Ігор Михайлович (UA), Святненко Андрій Олегович (UA)

**(73) ДЕРЕПА АНАТОЛІЙ ВОЙТКОВИЧ**

вул. Ревуцького, 7, кв. 177, м. Київ-91, 02091 (UA)

**(54) АКТИВНА СИСТЕМА "ГІДРОАКУСТИЧНА СТАНЦІЯ-НАДВОДНИЙ КОРАБЕЛЬ" З ЛІНІЙНИМИ АНТЕНАМИ ЗМІННОЇ ГЛИБИНИ**

- (57)** 1. Активна система "гідроакустична станція - надводний корабель" з лінійними антенами змінної глибини, що містить корабель-носії з розміщеними на ньому активною гідроакустичною станцією та підйомно-опускним пристроєм, при цьому до складу активної гідроакустичної станції входять з'єднані послідовно між собою перший кабель-буксир, активна гідроакустична антена, другий кабель-буксир, гнучка протяжна буксирувана антена та якор-фал, при цьому перший кабель-буксир активної гідроакустичної станції з'єднано одним кінцем з підйомно-опускним пристроєм корабля-носія, а другим - з активною гідроакустичною антеною, причому гнучка протяжна буксирувана антена з'єднана з активною гідроакустичною антеною за допомогою другого кабель-буксира, а якор-фал закріплено до вільного кінця гнучкої протяжної буксированої антени, яка **відрізняється** тим, що активна гідроакустична антена виконана у вигляді лінійної антенної решітки-гірлянди, яка складається з не менше ніж трьох гідроакустичних випромінювачів звуку, які зв'язані між собою за допомогою гнучких зв'язків між кожним з гідроакустичним випромінювачем звуку, при цьому перший кабель-буксир, який з'єднує активну гідроакустичну антену з підйомно-опускним пристроєм корабля-носія, виконано важким з негативною плавучістю, другий кабель-буксир виконано легким з нульовою плавучістю, причому кожний з гідроакустичних випромінювачів звуку являє собою малогабаритний п'єзокерамічний перетворювач пластинчатого типу малого діаметра, що працює на згінних коливаннях, а гнучкі зв'язки реалізовані морським кабелем.

**(11) 108064****(51) МПК (2016.01)****G01R 33/00****(21) u 2016 01145****(22) 10.02.2016****(24) 24.06.2016**

- (72)** Смирний Михайло Федорович (UA)

**(73) СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**

проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що малогабаритний п'єзокерамічний перетворювач пластинчатого типу виконано діаметром не більше 100 мм.

ніска, направленою увігнутістю до площини зображень.

(11) 108026

(51) МПК  
G01T 1/167 (2006.01)  
G01N 1/22 (2006.01)  
G21F 9/02 (2006.01)

(21) u 2016 00665  
(24) 24.06.2016

(22) 27.01.2016

- (72) Коваленко Олександр Васильович (UA)  
(73) **КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Теремківська, 12, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ОКСИДУ ТРИТІУ В ПОВІТРІ РОБОЧИХ ПРИМІЩЕНЬ ТРИТІЄВИХ ЛАБОРАТОРІЙ**  
(57) Спосіб вимірювання концентрації (об'ємної активності) оксиду тритію в повітрі робочих приміщень тритієвих лабораторій, що включає визначення питомої активності конденсату парів води при відомому значенні абсолютної вологості повітря, який **відрізняється** тим, що визначається об'ємна активність оксиду тритію в повітрі за значеннями вимірної активності спеціально підготовлених фонових та досліджуваних проб талої води конденсату повітря, після чого проводиться розрахунок концентрації оксиду тритію в повітрі з використанням визначеного значення абсолютної вологості.

## G 05

(11) 107723

(51) МПК  
G05B 19/04 (2006.01)

(21) u 2015 11320  
(24) 24.06.2016

(22) 17.11.2015

- (72) Іващук Вячеслав Віталійович (UA), Ладанюк Анатолій Петрович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІЧЧОЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ТА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**  
(57) Система автоматичного управління піччю для виробництва хлібопекарських та кондитерських виробів, яка передбачає регулювання температури в печі, де забезпечують компенсування контрольованих збурень за рахунок введення каскадної системи автоматичного регулювання, яка **відрізняється** тим, що реалізує керування температурою з використанням моделі розігріву для кожної температурної зони, з врахуванням обмежень швидкості зміни температури, через забезпечення багатопараметричного впливу на теплові потоки печі.

## G 02

(11) 107863

(51) МПК (2016.01)  
G02B 9/00

(21) u 2015 12525  
(24) 24.06.2016

(22) 18.12.2015

- (72) Сокурєнко Вячеслав Михайлович (UA), Сокурєнко Олег Михайлович (UA), Буйлов Іван Сергійович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **ОБ'ЄКТИВ ФОТОКАМЕРИ**  
(57) Об'єктив фотокамери, в якому послідовно розташовано першу лінзову групу, яка виконана як склейка двох лінз, а саме лінзи, що має форму негативного меніска, опуклою стороною направленою до площини предметів, та лінзи, яка має форму позитивного меніска, апертурну діафрагму, другу лінзову групу, що складається з чотирьох лінз та плоскопаралельну пластину, який **відрізняється** тим, що перша лінза другої лінзової групи має форму одниничної двовігнутої лінзи, друга лінза має форму позитивного меніска, направленою увігнутістю до площини предметів, третя лінза має форму позитивного меніска, направленою увігнутістю до площини зображень, а четверта лінза має форму негативного ме-

(11) 107680

(51) МПК  
G05B 19/045 (2006.01)  
G06F 17/30 (2006.01)

(21) u 2015 10104  
(24) 24.06.2016

(22) 16.10.2015

- (72) Коромисло Сергій Дмитрович (UA)  
(73) **КОРОМИСЛО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**  
Кловський узвіз, 12, кв. 67, м. Київ, 01021 (UA)  
(54) **АВТОМАТИЗОВАНА ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ПОШУКУ**  
(57) Автоматизована електронна система пошуку, яка має систему надання послуг, міжсистемний інтерфейс та систему користувача, де:  
- система надання послуг включає в себе пов'язані між собою сервер, процесор та мережну плату, причому мережна плата виконана з можливістю виявлення каналів зв'язку та встановлення двостороннього обміну даними по каналах зв'язку з кінцевим користувачем; процесор виконаний з можливістю обробки прийнятих через мережну плату вхідних пакетів даних передачі цих даних на сервер та одержання з сервера вихідних пакетів для обробки та подальшої їх відправки через мережну плату до кінцевого споживача; сервер містить в собі електронну бібліотеку, яка розподілена на поєднані між собою логічні рівні, причому ці рівні пов'язані між собою шинами даних для обміну даними і для кожного рівня присвоєно мітку для визначення типу рівня, де

тип рівня вказує на призначення логічного рівня, а мітки визначені як "переваги", "можливості", "недоліки", "загрози";

причому рівень, визначений як "загрози", виконаний з можливістю виконання класифікації вхідного повідомлення за наявними атрибутами вхідного повідомлення та надання процесору команди для порівняння наявних атрибутів вхідного повідомлення з попередньо заданим графом умов, які зберігаються на сервері в електронній бібліотеці, причому у випадку відповідності атрибуту попередньо заданій умові цей атрибут тимчасово зберігається на рівні з міткою "переваги", а у іншому випадку - тимчасово зберігається на рівні "недоліки";

рівень, визначений як "недоліки", виконаний з можливістю обробки тимчасово збереженого аспекту вхідного повідомлення, який позначено як такий, що не відповідає попередньо заданій умові, визначеній на рівні з міткою "загрози" шляхом запиту до процесора на виконання згаданої обробки, причому в результаті обробки визначено матрицю невідповідностей,

рівень, визначений як "можливості", виконаний з можливістю виявлення альтернативи аспекту з матриці невідповідностей, причому рівень, визначений як "недоліки", виконаний з можливістю ініціювання пошуку альтернативи, що виконується шляхом надання відповідної команди на мережну плату та одержання відклику зовнішньої мережі на згадану команду, а у випадку відсутності відклику зовнішньої мережі на згадану команду, надавати логічний нуль на рівень "переваги",

рівень, визначений як "переваги", виконаний з можливістю визначення вагових коефіцієнтів щодо кожного аспекту або нуля, які тимчасово збережені на зазначеному рівні і асоціюються з вхідним повідомленням, визначення рішення з врахуванням присвоєних коефіцієнтів збережених аспектів та нулів, та надання рішення у вигляді інформаційного повідомлення на процесор для подальшої передачі через мережну плату;

- система користувача містить блок пам'яті, процесорний блок та блок мережної взаємодії, причому процесорний блок виконаний з можливістю формувати та обробляти повідомлення для подальшого їх збереження в блок пам'яті або передачі в блок мережної взаємодії, блок пам'яті містить команди для керування процесорним блоком та блоком мережної взаємодії, блок мережної взаємодії виконаний з можливістю приймати повідомлення та передавати їх до процесора, а також відправляти сформовані процесорним блоком повідомлення;

- міжсистемний інтерфейс містить транзитний сервер та маршрутизатор, причому на носії даних розміщено базу даних мережних портів, а маршрутизатор виконано з можливістю переадресації даних між системою надання послуг та системою користувача.

(21) **u 2015 10106** (22) **16.10.2015**

(24) **24.06.2016**

(72) Коромисло Сергій Дмитрович (UA)

(73) **КОРОМИСЛО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**

**Кловський узвіз, 12, кв. 67, м. Київ, 01021 (UA)**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ОБЛІКУ ДОКУМЕНТООБІГУ**

(57) Автоматизована електронна система обліку документообігу, яка має систему надання послуг, міжсистемний інтерфейс та систему користувача, де система надання послуг включає в себе пов'язані між собою сервер, процесор та мережну плату, причому мережна плата виконана з можливістю виявлення каналів зв'язку та встановлення двостороннього обміну даними по каналах зв'язку з кінцевим користувачем, процесор виконаний з можливістю обробки прийнятих через мережну плату вхідних пакетів даних передачі цих даних на сервер та одержання з сервера вихідних пакетів для обробки та подальшої їх відправки через мережну плату до кінцевого споживача, сервер містить в собі електронну бібліотеку з цифровою ієрархічною структурою, де кожен рівень ієрархії визначається відповідними мітками в адресі ієрархічного рівня, де мітки в порядку ієрархії рівнів визначені як "рівень початкових припущень", "рівень життєвого циклу питання", "рівень зони впливу на небажані явища", "зона контролю небажаних явищ", причому рівень, визначений як "рівень початкових припущень", при наданні відповідних команд процесору виконаний з можливістю одержання та обробки вхідних повідомлень, постановку повідомлень в чергу, внесення інформаційного вмісту повідомлення до бази даних та прийняття рішення, рівень, визначений як "рівень життєвого циклу питання", при наданні відповідних команд процесору виконаний з можливістю одержання вхідних повідомлень з рівня з міткою "рівень початкових припущень" та порівняння властивостей цих повідомлень із заданими таблицями попередньо встановлених маркерів, в яких маркери визначено як "загрози", "недоліки", "можливості", "переваги", де вказані маркери при їх віднесенні до властивостей повідомлень спрямовують ці повідомлення для перевірки на рівнях "рівень зони впливу на небажані явища" та "зона контролю небажаних явищ", а в іншому випадку спрямовують повідомлення на "рівень початкових припущень", рівні, визначені як "рівень зони впливу на небажані явища", "зона контролю небажаних явищ", при наданні відповідних команд процесору виконані з можливістю одержання вхідних повідомлень з рівня з міткою "рівень життєвого циклу питання" для визначення дефектів, пов'язаних з віднесенням властивостей повідомлення до зазначених маркерів таблиць, причому сервер виконано з можливістю надання даних про наявні дефекти та прийняття вихідних рішень на процесор для подальшої відправки цих даних через мережну плату, крім того, сервер містить записану щонайменше одну електронну таблицю підстановки, яка включає в себе об'єкти "ресурс", "задача", "призначення", де об'єкт "ресурс" виконаний з можливістю зберігати дані щодо вартості, які надаються з системи користувача через мережну плату, об'єкт "задача" виконаний з можливістю збереження даних щодо згенерованого атрибуту, об'єкт "призначення" виконаний з можливістю збереження

(11) **107682**

(51) МПК

**G05B 19/045** (2006.01)

**G06F 17/30** (2006.01)

**G06Q 10/10** (2012.01)

об'єднаних даних об'єктів "ресурс" та "задача" для забезпечення унікальності зазначених об'єднаних даних, система користувача містить блок пам'яті, процесорний блок та блок мережної взаємодії, причому процесорний блок виконаний з можливістю формувати та обробляти повідомлення для подальшого їх збереження в блок пам'яті або передачі в блок мережної взаємодії, блок пам'яті містить команди для керування процесорним блоком та блоком мережної взаємодії, блок мережної взаємодії виконаний з можливістю приймати повідомлення та передавати їх до процесора, а також відправляти сформовані процесорним блоком повідомлення, міжсистемний інтерфейс, який включає транзитний сервер та маршрутизатор, причому на носії даних розміщено базу даних мережних портів, а маршрутизатор виконано з можливістю переадресації даних між системою надання послуг та системою користувача.

(11) 107679

(51) МПК (2016.01)  
G05B 19/045 (2006.01)  
G06F 17/30 (2006.01)  
G06Q 90/00

(21) u 2015 10103

(22) 16.10.2015

(24) 24.06.2016

(72) Коромисло Сергій Дмитрович (UA)

(73) КОРОМИСЛО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ

Кловський узвіз, 12, кв. 67, м. Київ, 01021 (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ

(57) Автоматизована електронна система управління, яка містить систему надання послуг, міжсистемний інтерфейс та систему користувача, де система надання послуг включає в себе пов'язані між собою сервер, процесор та мережну плату, причому мережна плата виконана з можливістю виявлення каналів зв'язку та встановлення двостороннього обміну даними по каналах зв'язку з кінцевим користувачем, процесор виконаний з можливістю обробки прийнятих через мережну плату вхідних пакетів даних, передачі цих даних на сервер та одержання з серверу вихідних пакетів для обробки та подальшої їх відправки через мережну плату до кінцевого споживача, сервер містить в собі електронну бібліотеку з цифровою ієрархічною структурою, де кожен рівень ієрархії визначається відповідними мітками в адресі ієрархічного рівня, де мітки в порядку ієрархії рівнів визначені як "рівень початкових припущень", "рівень життєвого циклу питання", "рівень зони впливу на небажані явища", "зона контролю небажаних явищ", причому рівень, визначений як "рівень початкових припущень", при наданні відповідних команд процесору виконаний з можливістю одержання та обробки вхідних повідомлень, постановку повідомлень в чергу, внесення інформаційного вмісту повідомлення до бази даних та прийняття рішення, рівень, визначений як "рівень життєвого циклу питання", при наданні відповідних команд процесору виконаний з можливістю одержання вхідних повідомлень з рівня з міткою "рівень початкових припущень" та порівняння властивостей цих повідомлень із заданими таблицями попередньо встановлених

маркерів, в яких маркери визначено як "загрози", "недоліки", "можливості", "переваги", де вказані маркери при їх віднесенні до властивостей повідомлень сприяють спрямовуванню цих повідомлень для перевірки на рівнях "рівень зони впливу на небажані явища" та "зона контролю небажаних явищ", а в іншому випадку спрямовуванню повідомлення на "рівень початкових припущень", рівні, визначені як "рівень зони впливу на небажані явища", "зона контролю небажаних явищ" при наданні відповідних команд процесору виконані з можливістю одержання вхідних повідомлень з рівня з міткою "рівень життєвого циклу питання" для визначення дефектів, пов'язаних з віднесенням властивостей повідомлення до зазначених маркерів таблиць, причому сервер виконано з можливістю надання даних про наявні дефекти та прийняття вихідних рішень на процесор для подальшої відправки цих даних через мережну плату, система користувача містить блок пам'яті, процесорний блок та блок мережної взаємодії, причому процесорний блок, виконаний з можливістю формувати та обробляти повідомлення для подальшого їх збереження в блок пам'яті або передачі в блок мережної взаємодії, блок пам'яті містить команди для керування процесорним блоком та блоком мережної взаємодії, блок мережної взаємодії виконаний з можливістю приймати повідомлення та передавати їх до процесора, а також відправляти сформовані процесорним блоком повідомлення, міжсистемний інтерфейс, який включає транзитний сервер та маршрутизатор, причому на носії даних розміщено базу даних мережних портів, а маршрутизатор виконано з можливістю переадресації даних між системою надання послуг та системою користувача.

(11) 107781

(51) МПК (2016.01)  
G05D 23/00

(21) u 2015 11812

(22) 30.11.2015

(24) 24.06.2016

(72) Смолянкін Олег Олексійович (UA), Захарчук Оксана Богданівна (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

(57) Програмно-апаратний комплекс для регулювання температури, що включає термоелектричний перетворювач, блок контролю та управління, нагрівний елемент та блок живлення, який відрізняється тим, що аналогово-цифровий перетворювач, задатчик і контролер є програмними елементами блока контролю і управління з можливістю керування ними через комп'ютер, вентилятор і термометр прикріплені до корпусу, а нагрівний елемент розташований на термоізоляційній пластині, яка прикріплена до корпусу, нагрівний елемент і вентилятор підключені до блока контролю і управління через схеми узгодження.

- (11) **107823** (51) МПК (2016.01)  
**G05D 23/00**
- (21) **u 2015 12229** (22) **10.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Божок Аркадій Михайлович (UA)  
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ДИЛАТОМЕТРИЧНИЙ ДИФЕРЕНЦІАТОР ТЕПЛОВИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Дилатометричний диференціатор теплових сигналів, що містить перетворювач у вигляді двох сильфонів, з'єднаних один з одним рухомим фланцем, вузол приймання вхідних сигналів зв'язаний з першим і другим сильфонами, підсумовуючий двоплечий важіль, одне плече якого з'єднано з другим рухомим фланцем, а друге плече - з виходом диференціатора, який відрізняється тим, що в ньому перетворювач і вузол приймання вхідних сигналів виконаний у вигляді дилатометра в захисному кожусі, який розміщується в об'ємі, температура якого вимірюється, а в кожусі співвісно установлені порожнистий стакан, з усередині жорстко прикріпленим до його основи стержнем, і додатково установлений двоплечий важіль з'єднаний середньою частиною із захисним кожухом, одним плечем - із стаканом, а другим плечем - з рухомим корпусом, з розміщенням в ньому поршнем зі штоком, з утворенням першої і другої порожнин, сполучених між собою через канал з регульованим дроселем, вихід стержня верхнім торцем зв'язаний із середньою частиною підсумовуючого двоплечого важеля з відновлювальною пружиною, одне плече якого з'єднане зі штоком, а друге плече - з виходом диференціатора, причому стакан і стержень виготовлені кожний із матеріалів різних коефіцієнтів лінійного розширення.

**G 06**

- (11) **107811** (51) МПК  
**G06F 7/38** (2006.01)
- (21) **u 2015 12080** (22) **07.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Давлетова Аліна Ярославівна (UA), Круліковський Борис Борисович (UA), Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Возна Наталія Ярославівна (UA)  
(73) **ДАВЛЕТОВА АЛІНА ЯРОСЛАВІВНА**  
вул. Броварна, 12, кв. 7, м. Тернопіль, 46003 (UA)  
**КРУЛІКОВСЬКИЙ БОРИС БОРИСОВИЧ**  
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)  
**НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)  
**ВОЗНА НАТАЛІЯ ЯРОСЛАВІВНА**  
вул. Київська, 11-б, кв. 21, м. Тернопіль, 46016 (UA)  
(54) **ЧИСЛОІМПУЛЬСНИЙ МНОЖИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) Числоімпульсний множильний пристрій, що містить першу і другу вхідні шини, лічильник і помножувач, який відрізняється тим, що додатково введені перша і друга групи К модульних лічильників у базисі Хаара-Крестенсона, група К модульних матричних помножувачів, перша вхідна шина з'єднана з входами першої групи модульних лічильників, друга вхідна шина з'єднана з входами другої групи модульних лічильників, виходи яких підключені до відповідних входів додатково введених матричних помножувачів, другі входи яких підключені до виходів відповідних модульних лічильників першої групи, а виходи підключені до входів додатково введеного шифратора, виходи якого є виходами пристрою.

- (11) **107669** (51) МПК  
**G06F 17/28** (2006.01)
- (21) **u 2015 09026** (22) **21.09.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Замаруєва Ірина Вікторівна (UA), Балабін Віктор Володимирович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Лісовський Володимир Миколайович (UA), Литвиненко Леонід Олександрович (UA), Ніколаєвський Олександр Юрійович (UA)  
(73) **ЗАМАРУЄВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Княжий Затон, 2-б, кв. 35, м. Київ, 01000 (UA)  
**БАЛАБІН ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. О. Кошиця, 10/21, кв. 372, м. Київ, 02068 (UA)  
**ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)  
**ЛІСОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Доброхотова, 5, кв. 158, м. Київ, 03142 (UA)  
**ЛИТВИНЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Підлісна, 2, кв. 108, м. Київ, 03164 (UA)  
**НІКОЛАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**  
пр. Червонозоряний, 12, кв. 38, м. Київ, 03037 (UA)  
(54) **ПОРТАТИВНИЙ ПЕРЕКЛАДАЧ**  
(57) Портативний перекладач, який відрізняється тим, що містить мікрофон, приєднаний до аналого-цифрового перетворювача, який з'єднаний з процесором цифрової обробки сигналу, до якого підключені мікроконтролер, аналого-цифровий перетворювач, цифро-аналоговий перетворювач, енергонезалежна пам'ять, до якої приєднаний мікроконтролер, кнопку включення живлення, кнопку керування введенням усномовного сигналу для перекладу, засоби індикації, динамік, вихід для з'єднання диктофона з комп'ютером та акумулятор та додатково містить автоматизоване робоче місце (АРМ) "Парадигма".

- (11) **107670** (51) МПК  
**G06F 17/28** (2006.01)
- (21) **u 2015 09029** (22) **21.09.2015**  
(24) **24.06.2016**



(72) Замаруєва Ірина Вікторівна (UA), Балабін Віктор Володимирович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Лісовський Володимир Миколайович (UA), Литвиненко Леонід Олександрович (UA), Ніколаєвський Олександр Юрійович (UA)

**(73) ЗАМАРУЄВА ІРИНА ВІКТОРІВНА**

вул. Княжий Затон, 2-б, кв. 35, м. Київ, 01000 (UA)

**БАЛАБІН ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. О. Кошиця, 10/21, кв. 372, м. Київ, 02068 (UA)

**ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)

**ЛІСОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Доброхотова, 5, кв. 158, м. Київ, 03142 (UA)

**ЛИТВИНЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Підлісна, 2, кв. 108, м. Київ, 03164 (UA)

**НІКОЛАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

пр. Червонозоряний, 12, кв. 38, м. Київ, 03037 (UA)

**(54) ПОРТАТИВНИЙ ПЕРЕКЛАДАЧ**

(57) Портативний перекладач, який відрізняється тим, що містить мікрофон, приєднаний до аналого-цифрового перетворювача, який з'єднаний з процесором цифрової обробки сигналу, до якого підключені мікроконтролер, аналого-цифровий перетворювач, цифро-аналоговий перетворювач, енергонезалежна пам'ять, до якої приєднаний мікроконтролер, кнопку включення живлення, кнопку керування введенням усномовного сигналу для перекладу, засоби індикації, динамік, вихід для з'єднання диктофона з комп'ютером та акумулятор.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що з метою блокування несанкціонованого доступу до інформації символи сформованого блока даних, що містить інформаційну частину і контрольну суму, піддаються перестановці за правилом, яке тримається в таємниці.

(11) 108073

(51) МПК (2016.01)

G06G 5/00

F15B 7/00

G05D 16/00

F15B 15/00

(21) у 2016 01502

(22) 18.02.2016

(24) 24.06.2016

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)

**(73) БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

**ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**

Хмельницьке шосе, 4, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

**(54) ДВОСТУПІНЧАСТИЙ ДИФЕРЕНЦІЮЮЧИЙ ГІДРОЦИЛІНДР**

(57) Двоступінчастий диференціюючий гідроциліндр, що містить перетворювач сигналів з першою і другою порожнинами, утвореними першим і другим сильфонами, з'єднаними один з одним торцями рухомим спільним фланцем і установленими в напрямній, вузол приймання вхідних сигналів, сполучений через дросель з першою порожниною і через рухомий фланець з другою порожниною за допомогою гнучкого шланга, другий торець другого сильфона з'єднаний з другим рухомим фланцем і перший підсумовуючий механізм у вигляді сильфона, розміщеного усередині другого сильфона в напрямній втулці і зв'язаного одним торцем з другим рухомим фланцем другого сильфона і вихідною тягою, а також штатне джерело стискування робочої рідини машини, який відрізняється тим, що в ньому перетворювач двоступеневий і виконаний у вигляді основної напрямної, зв'язаної торцями з першим, другим, а усередині – третім нерухомим фланцями, з утворенням шести порожнин, з яких перша порожнина розміщена між першим фланцем і першим рухомим поршнем, друга порожнина – між першим і другим, жорстко зв'язаними між собою тягою, рухомими поршнями, третім нерухомим фланцем, з'єднаним з основною напрямною принаймні з двома стиковими наскрізними отворами і додатково установленою першою напрямною втулкою, другого рухомого поршня, зв'язаного одним торцем з третім фланцем, з утворенням третьої порожнини, розміщеної між другим рухомим поршнем, третім фланцем і першою напрямною втулкою, четверта порожнина розміщена між третім фланцем і рухомим поршнем, п'ята порожнина – між третім і четвертим, жорстко зв'язаними між собою другою тягою, рухомими поршнями, п'ятим рухомим поршнем і додатково установленою другою напрямною втулкою, четвертого рухомого поршня, зв'язаного одним торцем з п'ятим рухомим поршнем, з ут-

(11) 107655

(51) МПК

G06F 21/64 (2013.01)

H04L 1/16 (2006.01)

(21) а 2015 05937

(22) 16.06.2015

(24) 24.06.2016

(72) Рудницький Володимир Миколайович (UA), Фауре Еміль Віталійович (UA), Швидкий Валерій Васильович (UA), Щерба Анатолій Іванович (UA)

**(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)

**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЦІЛІСНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб контролю цілісності інформації під час її передавання каналами зв'язку, що використовує залежну від кожного символу даних контрольну суму, яка вводиться в блок даних, який відрізняється тим, що для реалізації єдиної процедури виявлення факту модифікації переданих даних як за рахунок навмисних дій злоумисника, так і за рахунок впливу помилок у каналі зв'язку, як контрольну суму використовують перестановку деякого порядку, синдром якої формується в блоці формування синдрому шляхом перетворення символів повідомлення в послідовність взаємопов'язаних чисел у факторіальній системі числення з суміщенням операції шифрування, приховуваними параметрами перетворення є ключ шифрування, а також початковий синдром перестановки і базова перестановка, відносно якої виконується перетворення синдрому в перестановку.

воренням шостої порожнини, розміщеної між четвертим, п'ятим рухомими поршнями і другою прямою втулкою, вузол приймання вхідних сигналів сполучений зі штатним джерелом стискування робочої рідини і за допомогою додатково установлених жорстких гідроліній - з другою порожниною безпосередньо, при цьому перший підсумовуючий механізм виконаний у вигляді другого рухомого поршня, розміщеного усередині першої прямої втулки, а також додатково установлений другий підсумовуючий механізм виконаний у вигляді четвертого рухомого поршня, розміщеного усередині другої прямої втулки, з'єднаної з п'ятим рухомим поршнем, зв'язаним з підпружиненим вихідним штоком, причому друга порожнина з четвертою порожниною сполучена через додатковий дросель, з п'ятою порожниною жорсткими гідролініями - безпосередньо, третя порожнина через радіальні отвори в третьому фланці і основній напрямній, а також шоста порожнина через осьові отвори в п'ятому рухомому поршні і другому фланці сполучені з атмосферою.

- (11) **107893** (51) МПК (2016.01)  
G06Q 40/00  
G06Q 20/00  
G06Q 30/00  
G06Q 10/00
- (21) u 2015 12685 (22) 22.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Недашківський Станіслав Михайлович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ІКС-ТЕХНО"**  
вул. Маршала Гречка, 7, м. Київ, 04136 (UA)  
(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ РОЗРАХУНКОВИХ ОПЕРА-  
ЦІЙ У СФЕРІ ТОРГІВЛІ ТА НАДАННЯ ПОСЛУГ**  
(57) 1. Спосіб реєстрації розрахункових операцій у сфері торгівлі та надання послуг, який відрізняється тим, що: перед початком свого функціонування кожний електронний термінал обслуговування авторизується на сервері, причому така авторизація базована на унікальних ідентифікаторах кожного електронного терміналу обслуговування та його модуля безпеки (із наявною в них ключовою інформацією та програмною бібліотекою криптографічного перетворення інформації); інформацію про проведення розрахункової операції вводять через засіб введення інформації відповідного електронного терміналу обслуговування, і вона передається за допомогою каналу передавання інформації загального користування (дротові, бездротові, зокрема й Інтернет) по протоколу передачі інформації модуля безпеки електронного терміналу обслуговування, до сервера; в сервері відбувається формування фіскальних чеків та звітів, зберігання електронних копій розрахункових фіскальних документів у електронній контрольній стрічці у вигляді, захищеному від неавторизованого перегляду, підміни та модифікації, а також передавання електронних копій цих фіскальних документів до контролюючого органу, а також до електронного терміналу обслуговування для друкування фіскальних чеків; передавання фіскальної інформації відбувається через канали передавання інформації за-

гального користування (дротові, бездротові, зокрема й Інтернет) у вигляді, захищеному від несанкціонованого доступу засобами блока захисту сервера, а також засобами модуля безпеки саме того електронного терміналу обслуговування, з якого й були проведені відповідні дії з реєстрації розрахункових операцій або надійшли команди на виконання звітів; розрахункові документи можна візуалізувати й друкувати за допомогою відповідних засобів виведення у електронних терміналах обслуговування; в сервері зберігаються електронні копії шляхом архівації розрахункових документів блоком архівів (електронній контрольній стрічці); кожному документу, копія якого зберігається в електронній контрольній стрічці, надається унікальний код, згенерований сервером; цей згенерований унікальний код, доданий до електронної копії документа, передається сервером до засобу друку розрахункових документів відповідного електронного терміналу обслуговування, також цей код можна використати для перевірки правильності відображення розрахункової операції або фіскального звіту в електронній контрольній стрічці.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що електронні копії розрахункових документів та фіскальних звітів зберігаються у сервері системи в електронній контрольній стрічці окремо для кожного електронного терміналу обслуговування у вигляді, захищеному від неавторизованого перегляду засобами модуля безпеки відповідного терміналу, таким чином, що зняття такого захисту та перегляд або друк копії документа можливий лише засобами відповідного терміналу з використанням його модуля безпеки.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що розрахункові документи не друкуються засобом виведення електронного терміналу обслуговування, а згенерований сервером унікальний код розрахункового документа, за яким можна отримати доступ до змісту цього розрахункового документа, надсилається клієнту у формі електронного повідомлення вказаним клієнтом способом.

- (11) **107894** (51) МПК (2016.01)  
G06Q 40/00  
G06Q 30/00  
G06Q 10/00  
G06Q 20/00
- (21) u 2015 12687 (22) 22.12.2015  
(24) 24.06.2016  
(72) Недашківський Станіслав Михайлович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ІКС-ТЕХНО"**  
вул. Маршала Гречка, 7, м. Київ, 04136 (UA)  
(54) **СИСТЕМА РЕЄСТРАЦІЇ РОЗРАХУНКОВИХ ОПЕРА-  
ЦІЙ У СФЕРІ ТОРГІВЛІ ТА НАДАННЯ ПОСЛУГ**  
(57) 1. Система реєстрації розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування, транспорту, обміну валют та надання послуг, яка характеризується тим, що містить програмно-апаратний комплекс, складений щонайменше з одного електронного терміналу обслуговування (3), пов'язаного із сервером (8) за допомогою двонаправленого каналу передачі інформації (7) загального користування (дротовий,

бездротовий, зокрема й Інтернет), при цьому електронний термінал обслуговування (3), у свою чергу, містить щонайменше один засіб введення (4) інформації про проведення розрахункової операції та містить щонайменше один засіб виведення (6) інформації про проведення розрахункової операції, а також модуль безпеки (5); за допомогою двонаправленого каналу передачі інформації (7) термінал з'єднується із сервером (8), що містить процесор (9), з яким пов'язані інші складові цього сервера, зокрема: блок архівів захищених електронних копій розрахункових документів і фіскальних звітів (контрольна стрічка в електронній формі) (10), блок захисту інформації (11) та модем (12) (у сервері (8) відбувається обробка інформації про розрахункову операцію або команди на виконання фіскального звіту; формування відповідного фіскального чека в електронному вигляді; занесення електронної копії розрахункового документу або фіскального звіту до електронної контрольної стрічки (10); передавання копій фіскальних документів за допомогою каналу передачі інформації загального користування (13) (дротові, бездротові, зокрема й Інтернет) у сервер контролюючого органу), яка **відрізняється** тим, що: електронні термінали обслуговування (3) містять модулі безпеки (5) з наявною в них базою ідентифікаційних ключів та програмною бібліотекою криптографічного перетворення інформації; ці електронні термінали обслуговування (3) попередньо реєструються на сервері (8), взаємодія такого терміналу з сервером розпочинається з авторизації електронного терміналу обслуговування, така авторизація базується на унікальних ідентифікаторах терміналу та модуля безпеки; протокол передачі інформації від терміналу до сервера захищений від неавторизованого перегляду, підміни та модифікації засобами модуля безпеки (5); електронні копії розрахункових та фіскальних документів, що заносяться в електронну контрольну стрічку (10) та передаються у сервер контролюючого органу, захищені засобами модуля безпеки (5) саме того терміналу, з якого були проведені відповідні розрахункові операції або надійшли команди про виконання звітів; передача інформації від сервера до окремого терміналу захищається від неавторизованого перегляду, підміни та модифікації засобами блока захисту інформації сервера (11); архіви електронних копій розрахункових та фіскальних документів зберігаються у сервері системи окремо для кожного терміналу, зареєстрованого на сервері; електронна копія кожного документу, що зберігається в електронній контрольній стрічці, має унікальний код, згенерований сервером, цей код додається у склад кожного розрахункового чи фіскального документу та передається сервером до засобу виведення (що друкує розрахунковий документ) відповідного терміналу; код може бути використаний для перевірки в електронній контрольній стрічці правильності відображення розрахункової операції або фіскального звіту.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронні копії розрахункових документів та фіскальних звітів зберігаються у сервері системи в електронній контрольній стрічці окремо для кожного електронного терміналу обслуговування у вигляді, захищеному від неавторизованого перегляду засобами

модуля безпеки відповідного терміналу таким чином, що зняття такого захисту та перегляд або друк копії документа можливий лише засобами відповідного терміналу з використанням його модуля безпеки.

3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що розрахункові документи не друкуються засобом виведення електронного терміналу обслуговування, а згенерований сервером унікальний код розрахункового документу, за яким можна отримати доступ до змісту цього розрахункового документу, надсилається клієнту у формі електронного повідомлення вказаним клієнтом способом.

## G 07

(11) 108043

(51) МПК (2016.01)  
G07C 5/00  
B60R 25/00

(21) u 2016 00845

(22) 02.02.2016

(24) 24.06.2016

(72) Каленик Костянтин Леонідович (UA), Пашиєв Олександр Вікторович (UA), Дєєв Євген Володимирович (UA), Алцибєєв Іван Олександрович (UA)

(73) КАЛЕНИК КОСТЯНТИН ЛЕОНІДОВИЧ  
м-н Центральний, буд. 18, кв. 16, м. Ясинувата, Донецька обл., 86000 (UA)

ПАШИЄВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ  
вул. Побєдоносная, буд. 21, кв. 7, м. Луганськ, 91015 (UA)

ДЄЄВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ  
пров. Сабанський, буд. 3, кв. 106, м. Одеса, 65014 (UA)

АЛЦИБЄЄВ ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. І. Пулюя, буд. 5-а, кв. 31, м. Київ, 03048 (UA)

(54) ТЕЛЕМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМОБІЛЯ

(57) Телематичний пристрій для автомобіля, що включає EOM 1, GPS модуль 2 для визначення місцезнаходження, швидкості і напрямку руху автомобіля, GSM модуль 3, що забезпечує безпроводний зв'язок телематичного пристрою із смартфоном 4 водія, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить гіроскоп 5 і магнітометр 6 для уточнення свідчень GPS модуля 2, а також блютуз модуль 7 для моментального зв'язку пристрою із смартфоном 4 водія.

## G 08

(11) 107649

(51) МПК (2016.01)  
G08G 1/16 (2006.01)  
B60W 30/08 (2012.01)  
B60K 28/02 (2006.01)  
B60Q 9/00  
G08B 21/02 (2006.01)

(21) а 2013 13908 (22) 29.11.2013

(24) 24.06.2016

(72) Кадетов Геннадій Юрійович (UA), Козлова Ірина Михайлівна (UA), Козлов Михайло Венедиктович (UA), Козлова Надія Володимирівна (UA)

(73) КАДЕТОВ ГЕННАДІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Московська, 23, кв. 1, м. Житомир, 10008 (UA)

КОЗЛОВА ІРИНА МИХАЙЛІВНА

вул. Львівська, 7, кв. 2, м. Житомир, 10014 (UA)

КОЗЛОВ МИХАЙЛО ВЕНЕДИКТОВИЧ

вул. Домбровська, 86, кв. 93, м. Житомир, 10029 (UA)

КОЗЛОВА НАДІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Домбровська, 86, кв. 93, м. Житомир, 10029 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Спосіб підвищення безпеки руху транспортних засобів, що включає отримання навчуваним інформації про негативні наслідки зниження уваги до обстановки на дорозі за допомогою комп'ютерного тренування з емуляцією водіння і демонстрацією різних відволікаючих чинників з одночасною вказівкою величини зниження уваги до дорожньої обстановки; контроль і реєстрацію відвернень водія системою контролю, за даними датчиків якої, при перевищенні часу відвернення, водієві подається сигнал, що реєструється у вказаній системі; гальмування транспортного засобу вказаною системою за відсутності реакції з боку водія до повної зупинки транспортного засобу; статистичну обробку вказаною системою отриманих даних про відвернення водія від дорожньої обстановки, повідомлення підсумкових даних водія і збереження вказаних даних в пам'яті тривалого зберігання, який відрізняється тим, що, для зниження аварійності при русі транспортних засобів, до початку руху перед водієм в зоні огляду з'являється попереджувальний напис з ключовою фразою про негативні наслідки зниження уваги до обстановки на дорозі і/або звучить ця ключова фраза, і/або виводиться зображення, що асоціюється з необхідністю уникати відвернення при управлінні транспортним засобом, а вказана система контролю при перевищенні водієм допустимої за часом тривалості відвернення уваги від дорожньої обстановки подає застережливий сигнал у вигляді вказаної ключової фрази.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в зоні огляду водія поміщають постійний попереджувальний напис про негативні наслідки зниження уваги до обстановки на дорозі, на котрий часто звертається увага, і/або розміщують аналогічний напис на носіях інформації упродовж дороги.

(21) u 2016 00664 (22) 27.01.2016

(24) 24.06.2016

(72) Лабунець Ірина Федорівна (UA), Сагач Вадим Федорович (UA), Бутенко Геннадій Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОРУШЕНЬ ЕНДОКРИННОЇ ФУНКЦІЇ ТИМУСА ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ, ЗОКРЕМА ПАРКІНСОНІЗМІ

(57) Спосіб моделювання порушень ендокринної функції тимуса при нейродегенеративних захворюваннях, зокрема паркінсонізмі, що включає введення тваринам моделюючого засобу, здатного впливати на зміни функціонального стану тимуса, який відрізняється тим, що щурам вводять одноразово, стереотаксичною ін'єкцією у лівий висхідний латеральний пучок переднього мозку, нейротоксин 6-ГОДА з наступною оцінкою вмісту гормону тимуса тимуліну у сироватці крові і при його вірогідному зменшенні порівняно із контрольною групою свідчать про гіпофункцію тимуса.

(11) 107946

(51) МПК (2016.01)  
G09B 23/28 (2006.01)  
A61F 9/00  
A61N 5/06 (2006.01)

(21) u 2015 13081

(22) 30.12.2015

(24) 24.06.2016

(72) Савко Валентин Владиславович (UA), Вашак Зияд Махмуд Ахмед (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"

Французький бульвар, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕГЕНЕРАЦІЇ СІТКІВКИ ПРИ ПЕРЕДНЬОМУ УВЕЇТІ

(57) Спосіб моделювання дегенерації сітківки при передньому увеїті, що полягає у загальному опромінюванні експериментальних тварин світлом високої інтенсивності, по спектральному діапазону, максимально наближеному до сонячного спектрального діапазону (350-1150 нм), який відрізняється тим, що у тварин спочатку моделюють алергічний увеїт і при розвитку увеїту, в цей же день (в квадратній кімнаті площею 10 м<sup>2</sup>) в режимі світового дня з 9 до 19 години починають здійснювати щоденне загальне опромінювання тварин світлом високої інтенсивності дуговою ртутно-вольфрамовою лампою типу ДРД-1000 (щільність потоку світлової енергії 30 мВт/см<sup>2</sup>, напруга 220 В, потужність 1000 Вт, фітопотік 20000 МФТ) впродовж 28 тижнів.

G 09

(11) 108025

(51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

(11) 107888

(51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

- (21) **u 2015 12636** (22) **21.12.2015**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**  
 вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
 (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАРОДОНТИТУ**  
 (57) Спосіб моделювання пародонтиту, що включає руйнування зубо-ясенного з'єднання, розсікання міжзубного ясенного сосочка, накладання і фіксацію лігатури навколо шийок центральних нижніх зубів, який **відрізняється** тим, що лігатуру перед накладанням та фіксацією зволожують 10 % розчином оцтової кислоти.

- (11) **108092** (51) МПК (2016.01)  
**G09F 9/00**  
**G09F 21/04** (2006.01)

- (21) **u 2016 04679** (22) **26.04.2016**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Богданов Олександр (UA)  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЕД ПРОЕКТ"**  
 вул. Дерев'янка, 46, кв. 134, м. Харків, 61018 (UA)  
 (54) **МОБІЛЬНА РЕКЛАМНА LED-СИСТЕМА**  
 (57) 1. Мобільна рекламна LED-система, що містить водонепроникний корпус із захисними прозорими екранами та засоби кріплення на даху транспортного засобу, яка **відрізняється** тим, що усередині корпусу розміщені двосторонні світлодіодні LED-панелі з електронним блоком управління, обладнаним внутрішньою пам'яттю, незалежне джерело живлення, блок рознімачів для підключення зовнішніх пристроїв, засоби включення та засоби захисту системи, при цьому електронний блок управління виконаний з можливістю підключення до нього додаткового електронного обладнання, зокрема датчика освітленості, універсального модема, маршрутизатора WI-FI, датчика GPS, що має зв'язок зі супутником.  
 2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як транспортний засіб використовуються легкові та вантажні таксі.  
 3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що як LED-панелі використовуються тонкі світлодіодні екрани зі зменшеною вагою, широким кутом огляду, підвищеною контрастністю та чіткістю кольоропередачі.  
 4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як засоби кріплення на транспортному засобі використовуються жорсткі розтяжки з прогумованими накладками.  
 5. Система за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що завантаження рекламної інформації до внутрішньої пам'яті електронного блока управління здійснюють вручну за допомогою електронного або мобільного пристрою підключеного через блок рознімачів або дистанційно через мережу інтернет.

- (11) **108093** (51) МПК (2016.01)  
**G09F 21/04** (2006.01)  
**G09F 9/00**

- (21) **u 2016 04680** (22) **26.04.2016**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Богданов Олександр (UA)  
 (73) **БОГДАНОВ ОЛЕКСАНДР**  
 вул. Дерев'янка, 46, кв. 134, м. Харків, 61018 (UA)  
 (54) **СПОСІБ РЕКЛАМУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
 (57) 1. Спосіб рекламування з використанням транспортного засобу, який включає розміщення та закріплення на даху транспортного засобу рекламного пристрою у вигляді лайт-боксу, що містить водонепроникний корпус із захисними прозорими ковпаками та засоби кріплення на даху транспортного засобу, де усередині корпусу розміщені двосторонні світлодіодні LED-панелі з'єднані з електронним блоком управління обладнаним внутрішньою пам'яттю, незалежне джерело живлення, блок конвекторів для підключення зовнішніх пристроїв, засоби включення та засоби захисту системи, при цьому електронний блок управління виконаний з можливістю підключення до нього додаткового електронного обладнання, зокрема, датчика освітленості, універсального модему, маршрутизатора Wi-Fi, датчика GPS, що має зв'язок зі супутником, завантаження до внутрішньої пам'яті вмісту рекламної інформації, відображення рекламної інформації на обох LED-панелях під час руху або зупинки транспортного засобу, надання можливості в онлайн-режимі контролювати місцезнаходження та маршрут руху транспортного засобу, тривалість та періодичність відображення рекламної інформації.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантаження рекламної інформації здійснюють дистанційно по мережі 4G, а при відсутності сигналу по мережі 3G або 2G або GPRS або EDGE, на один лайт-бокс або водночас на декілька вибраних лайт-боксів, розміщених на різних транспортних засобах.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантаження рекламної інформації здійснюють вручну по кабелю з електронного пристрою або мобільного пристрою за допомогою підключення до блока рознімачів на лайт-боксі.  
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію відображають на LED-панелях, виконаних у вигляді тонких світлодіодних екранів зі зменшеною вагою, широким кутом огляду, підвищеною контрастністю та чіткістю кольоропередачі.  
 5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення лайт-боксів здійснюють за допомогою жорстких розтяжок з прогумованими накладками.

## G 11

- (11) **107864** (51) МПК (2016.01)  
**G11B 5/00**

- (21) **u 2015 12526** (22) **18.12.2015**  
 (24) **24.06.2016**

(72) Сидоренко Сергій Іванович (UA), Макогон Юрій Миколайович (UA), Владимирський Ігор Анатолійович (UA), Гафаров Арсен Едемович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МАГНІТНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ FePt

(57) 1. Спосіб формування магнітного матеріалу на основі FePt, що включає формування матриці, яка являє собою нанорозмірну плівкову композицію спла-

ву FePt, яку пошарово наносять на підкладку монокристалічного  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0001), який відрізняється тим, що окремі шари Fe(15 нм) та Pt(15 нм) осаджують з додатковим проміжним шаром золота товщиною 10 нм.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що отриману плівкову композицію піддають термічній обробці при температурі 330 °C з витримкою від 1 до 62 годин.

---

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **107658** (51) МПК  
**H01B 13/22** (2006.01)
- (21) а 2015 12339 (22) 14.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович (UA), Антоненко Тарас Юрійович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "ПІВДЕНКАБЕЛЬ"  
вул. Автогенна, 7, м. Харків, 61099 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ НА КАБЕЛЬНИЙ ВИРІБ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ
- (57) Пристрій для нанесення на кабельний виріб теплоізоляційного покриття, що містить матрицю, який відрізняється тим, що матриця виконана з двох, скріплених штангами, кілець, між якими натягнуті по колу джгути, причому одне з кілець додатково має втулку та важелі, котрі забезпечують обертання втулки для регулювання кільцевого зазору між джгутами і кабельним виробом.

- (11) **107956** (51) МПК  
**H01L 21/428** (2006.01)  
**H01L 31/115** (2006.01)
- (21) u 2015 13115 (22) 30.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Павлик Богдан Васильович (UA), Дідик Роман Іванович (UA), Шикоряк Йосип Андрійович (UA), Лис Роман Мирославович (UA), Грипа Андрій Сергійович (UA), Слободзян Дмитро Петрович (UA), Кушлик Маркіян Олегович (UA)
- (73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) СПОСІБ РАДІАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ТРАНЗИСТОРНИХ СЕНСОРІВ ТЕМПЕРАТУРИ
- (57) Спосіб радіаційної обробки транзисторних сенсорів температури, за яким їх опромінюють, а потім термовідпалюють, який відрізняється тим, що сенсори опромінюють Х-променями дозою 4000÷4250 Гр, а температурний відпал проводять при температурі 130÷135 °С упродовж 120±5 хв.

- (11) **107991** (51) МПК (2016.01)  
**H01L 31/00**  
**H01J 7/00**  
**F24J 2/00**
- (21) u 2016 00201 (22) 12.02.2016  
(24) 24.06.2016

- (72) Жарков Віктор Якович (UA), Жарков Антон Вікторович (UA), Орловський Ігор Анатолійович (UA)
- (73) ЖАРКОВ ВІКТОР ЯКОВИЧ  
вул. Леніна, 137, кв. 13, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
- ЖАРКОВ АНТОН ВІКТОРОВИЧ  
вул. Леніна, 137, кв. 13, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
- (54) АВТОНОМНА КОГЕНЕРАЦІЙНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА З ГІБРИДНИМИ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИМИ МОДУЛЯМИ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ
- (57) 1. Автономна когенераційна енергоустановка з гібридними фотоелектричними модулями циліндричної форми, об'єднаними в батарею, зі спільним охолоджувальним колектором, кожен модуль містить дві коаксіально розташовані скляні трубки, з'єднані між собою з утворенням вакуумної колби, внутрішня трубка покрита фотоелектричним перетворювачем (ФЕП), з'єднаним в послідовний ланцюг з виведеними електричними гермоконтактами, акумулятор, контролер, інвертор, послідовні ланцюги із ФЕП кожного фотоелектричного модуля (ФЕМ) приєднані через контролер до акумулятора, до іншого виходу контролера приєднані споживачі постійного струму безпосередньо, а споживачі змінного струму приєднані через інвертор, яка відрізняється тим, що гібридний фотоелектричний модуль циліндричної форми містить термосифон у вигляді окремого металевого корпусу, заповненого з обох сторін, наповненого під вакуумом робочим тілом з фазовим переходом і низькою температурою замерзання, розташований у вакуумній колбі типу посудини Дьюара, герметичний корпус термосифона виконаний із чистої червоної міді, з конденсатором, контактуючим зі спільним охолоджувальним колектором, наповненим рідким незамерзаючим теплоносієм, бак-акумулятор з теплообмінником, вхідним і вихідним трубопроводами, з термодатчиком на вхідному трубопроводі і виходним насосом на вихідному трубопроводі.
2. Автономна когенераційна енергоустановка з гібридними фотоелектричними модулями циліндричної форми за п. 1, яка відрізняється тим, що в ланцюг із ФЕП кожного ФЕМ послідовно увімкнено низькоомний діод Шотткі зі спільною точкою, приєднаною через контролер до акумуляторної батареї.

- (11) **107919** (51) МПК (2016.01)  
**H01L 35/00**
- (21) u 2015 12929 (22) 28.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ SPS-ПРЕСУВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) Пристрій для SPS-пресування термоелектричного матеріалу, що містить два електропровідних стискаючих стрижні, встановлені всередині прес-форми, що складається з пустотілої керамічної деталі і ме-

талевої деталі, що охоплює керамічну деталь, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення надійності пристрою та отримання SPS-матеріалу прямокутної форми, електропровідні стискаючі стрижні мають прямокутний переріз і встановлені всередині розбірної прес-форми, сформованої з чотирьох керамічних пластин, які примикають одна до одної та охоплені із зовнішнього боку чотирма з'єднаними між собою прямокутними металевими плитами.

2. Перестроювана дискова мікросмужкова антена з додатковими закорочувальними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що першу групу отворів розташовано на відстані  $(0,85 \pm 0,9)R$  під кутом  $90^\circ$  відносно один одного, а другу групу отворів розташовано на відстані  $(0,65 \pm 0,7)R$  та зміщено на кут  $45^\circ$  відносно до першої групи, де  $R$  - радіус провідного диска.

- (11) **107920** (51) МПК (2016.01)  
H01L 35/00
- (21) у 2015 12931 (22) 28.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ  
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) ПРОЦЕС SPS-ПРЕСУВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) Процес SPS-пресування термоелектричного матеріалу на основі пропускання електричного струму через заготовку матеріалу у вигляді порошку, розміщеного між двома електропровідними стискаючими стрижнями всередині графітової прес-форми, при одночасній дії на порошок механічного тиску, який **відрізняється** тим, що одночасно з дією механічного тиску та електричного струму на заготовку матеріалу через графітову прес-форму пропускають струм такої величини, щоб розподіли потенціалу вздовж матеріалу та прес-форми були однаковими.

- (11) **107847** (51) МПК (2016.01)  
H01Q 1/38 (2006.01)  
H01Q 21/00
- (21) у 2015 12332 (22) 14.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Погарський Сергій Олександрович (UA), Майборода Дмитро Володимирович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА  
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) ПЕРЕСТРОЮВАНА ДИСКОВА МІКРОСМУЖКОВА АНТЕНА З ДОДАТКОВИМИ ЗАКОРОЧУВАЛЬНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ
- (57) 1. Перестроювана дискова мікросмужкова антена з додатковими закорочувальними елементами, яка містить діелектричну підкладку, з одного боку якої розташовано заземлену основу, а з іншого - провідний диск, в якому виконані отвори на різних відстанях від центру диска і розташовані симетрично щодо його центру, яка **відрізняється** тим, що крізь ці отвори з використанням р-і-п діодів здійснюється гальванічний контакт провідного диска і заземленої основи, при цьому кількість закорочувальних елементів і місце їх розташування визначається зовнішніми електричними ланцюгами.

- (11) **107648** (51) МПК  
H01S 3/086 (2006.01)

- (21) а 2013 12051 (22) 14.10.2013  
(24) 24.06.2016
- (72) Андренко Станіслав Андрійович (UA), Дмитрюков Микола Іванович (UA), Каменів Юрій Юхимович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) ВИВІДНИЙ ПРИСТРІЙ ЛАЗЕРНОГО РЕЗОНАТОРА
- (57) Вивідний пристрій лазерного резонатора, що містить два дзеркала, перше з яких виконане у вигляді однорічної дрітної решітки та встановлене на відстані  $l$  від другого:

$$l = \frac{\lambda}{2} \left( \frac{\varphi^\circ}{180^\circ} + n \right),$$

де  $\lambda$  - довжина хвилі лазерного випромінювання,  $\varphi^\circ$  - зсув фази між Е- і Н-поляризаціями електромагнітної хвилі, що пройшла крізь решітку;

$$n = 0, 1, 2, 3 \dots$$

який **відрізняється** тим, що друге дзеркало виконане у вигляді напівпрозорої металізованої діелектричної плівки.

## N 02

- (11) **107929** (51) МПК  
H02H 7/04 (2006.01)  
H02H 7/045 (2006.01)
- (21) у 2015 12971 (22) 28.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Равлик Олександр Михайлович (UA), Дмитрик Богдан Васильович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВИТКОВИХ ЗАМИКАНЬ В ОДНОФАЗНИХ СИЛОВИХ ДВООБМОТКОВИХ ТРАНСФОРМАТОРАХ
- (57) Спосіб ідентифікації виткових замикань в однофазних силових двообмоткових трансформаторах, згідно якого фіксують зростання значення струму обмоток, який **відрізняється** тим, що вимірюють миттєві цифрові значення струму та напруги обмоток, за системою рівнянь стану трансформатора визначають значення зміни активного опору пошкодженої



обмотки, за якими ідентифікують виткові замикання в первинній або вторинній обмотці.

- (11) **107873** (51) МПК  
*H02H 7/08* (2006.01)
- (21) **у 2015 12562** (22) **21.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Миронов Олексій Миколайович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ТА ЗАХИСТУ ТРИФАЗНИХ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ВІД НЕПОВНОФАЗНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ**
- (57) Пристрій контролю та захисту трифазних асинхронних електродвигунів від неповнофазних режимів роботи, що складається з фільтра напруги зворотної послідовності, що складається з резисторів, першого і другого конденсаторів, двох струмових герконових реле, двох трансформаторів струму які входять до складу реагуючого елемента випрямного моста, третього і четвертого конденсатора, додаткового резистора і порогового елемента, причому первинні обмотки трансформаторів струму включені в два фазних проводи, до вторинних обмоток підключені обмотки струмових герконових реле, замикаючи контакти яких включені паралельно резисторам фільтра напруги зворотної послідовності, до виходу якого підключений випрямний міст, до виходу мосту паралельно підключені третій конденсатор, додатковий резистор і через пороговий елемент, зашунтований четвертим конденсатором, виконавчий елемент, який **відрізняється** тим, що в пристрій введений трифазний понижуючий трансформатор напруги, первинний вимірювальний перетворювач напруги, первинний вимірювальний перетворювач температури в напругу, перетворювач сигналу в напругу, згладжуючий фільтр, операційний підсилювач на основі компаратора, світлова індикація несиметричного режиму, вузол підсилення сигналу, звукова сигналізація глибокої несиметрії напруги мережі, стабілізоване джерело напруги, логічний елемент "АБО-НІ", світлова сигналізація при перевищенні гранично допустимого значення відхилення напруги в бік зменшення, підсилюючий пристрій.

- (11) **107940** (51) МПК  
*H02K 7/116* (2006.01)
- (21) **у 2015 13056** (22) **29.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Шинкаренко Василь Федорович (UA), Шиманська Анна Анатоліївна (UA), Котлярова Вікторія Володимирівна (UA), Озімінський Володимир Олегович (UA)  
(73) **ШИНКАРЕНКО ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Лятошинського, 4-а, кв. 272, м. Київ, 03191 (UA)  
**ШИМАНСЬКА АННА АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Радісна, 3, кв. 1, м. Київ, 03035 (UA)

**КОТЛЯРОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Малиновського, 25-в, кв. 63, м. Київ, 04210 (UA)

**ОЗІМІНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 148, к. 8-19, м. Київ, 03056 (UA)

- (54) **ДВИГУН-РЕДУКТОР**
- (57) Двигун-редуктор, який містить закріплений в корпусі явнополюсний статор з багатокотушковою обмоткою, комутатор, жорстко закріплене на валу водило, на якому розміщені, з можливістю обертання навколо власної осі, елементарні ротори-сателіти з опорними котками, що утворюють відповідні зубчаті пари з опорною поверхнею статора, який **відрізняється** тим, що двигун оснащено додатковим центральним валом, на якому жорсткозакріплена сонячна шестірня, що утворює зубчасту передачу з опорними котками елементарних роторів, а вал водила виконано порожнистим у вигляді двох аксіально розміщених піввалів, концентрично розташованих відносно центрального вала, причому центральний і порожнистий вали виконано з вихідними кінцями, розміщеними з протилежних торцевих частин корпусу двигуна.

- (11) **107813** (51) МПК  
*H02K 17/02* (2006.01)  
*H02K 17/04* (2006.01)  
*H02K 17/16* (2006.01)
- (21) **у 2015 12096** (22) **07.12.2015**  
(24) **24.06.2016**  
(72) Артеменко Михайло Юхимович (UA), Волков Денис Дмитрович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПІДКЛЮЧЕННЯ ТРИФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГУНА ДО ОДНОФАЗНОЇ МЕРЕЖІ**
- (57) Спосіб підключення трифазного асинхронного двигуна до однофазної мережі, в якому обмотки статора з'єднані трикутником, один із затисків якого підключений до середньої точки фазозсувного індуктивно-ємнісного ланцюга, крайні виводи якого з'єднані з різними клемми однофазної мережі, а два інші затискі вказаного трикутника також зв'язані з різними клемми однофазної мережі, який **відрізняється** тим, що два інші затискі трикутника, які зв'язані з різними клемми однофазної мережі, підключено через двополусний перемикач на два напрямки, причому контакти перемикача включені за мостовою схемою, і до кожної клеми однофазної мережі під'єднані різноименні контакти перемикача.

- (11) **107996** (51) МПК (2016.01)  
*H02K 27/00*  
*H01L 35/02* (2006.01)
- (21) **у 2016 00216** (22) **11.01.2016**  
(24) **24.06.2016**

- (72) Самойленко Євгеній Георгійович (UA)  
 (73) **САМОЙЛЕНКО ЄВГЕНІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
 вул. Марко Вовчок, 15, м. Запоріжжя, 69089 (UA)  
 (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН**  
 (57) 1. Термоелектричний двигун, що містить корпус, у якому розміщені ротор з валом та обмоткою, електрично пов'язаною з колектором, статор з магнітопроводами, полюсами та обмоткою, магнітопроводи утворюють з внутрішньою поверхнею корпусу канали для циркуляції холодного теплоносія та канали для циркуляції гарячого теплоносія, при цьому витки обмотки статора виконані з провідників у вигляді з'єднаних між собою термоелементів з гарячими і холодними спаями, і навіть так, що гарячі спаї термоелементів розміщені в каналах для циркуляції гарячого теплоносія, а холодні спаї термоелементів розміщені в каналах для циркуляції холодного теплоносія, який **відрізняється** тим, що на магнітопроводи статора додатково встановлені спіралеподібні гвинтоподібні котушки, на які навіть витки обмотки статора.  
 2. Термоелектричний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що витки паралельних ланцюгів обмотки статора, які виконані з провідників у вигляді з'єднаних термоелектричних елементів і навіть на спіралеподібні гвинтоподібні котушки, не ізольовані між собою.

(11) **107897** (51) МПК  
**H02M 1/14** (2006.01)

- (21) u 2015 12718 (22) 23.12.2015  
 (24) 24.06.2016  
 (72) Щербак Яків Васильович (UA), Семененко Юрій Олександрович (UA), Івакіна Катерина Яківна (UA)  
 (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
 пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ ПУЛЬСАЦІЙ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**  
 (57) Пристрій для компенсації пульсацій вихідної напруги перетворювача електричної енергії, який включає в себе дросель, конденсатор і трансформатор компенсуючої напруги, вторинна обмотка якого включена між виходом перетворювача і дроселем, а первинна через послідовно з'єднані підсилювач напруги, корегуючу ланку, датчик пульсацій та датчик напруги підключена паралельно навантаженню, який **відрізняється** тим, що в нього введені датчик напруги, n-селективних ланок і суматор, при цьому датчик напруги підключений між вторинною обмоткою трансформатора і дроселем, до виходу датчика напруги підключені входи n-селективних ланок, виходи яких включаються до входів суматора, який підключено між виходом корегуючої ланки і виходом підсилювача напруги.

(11) **108074** (51) МПК (2016.01)  
**H02P 1/00**  
**H02P 1/42** (2006.01)

- (21) u 2016 01510 (22) 18.02.2016  
 (24) 24.06.2016  
 (72) Будашко Віталій Віталійович (UA), Юшков Євген Олександрович (UA)  
 (73) **БУДАШКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
 пр. Полуничний, 31, кв. 19, м. Одеса, 65062 (UA)  
**ЮШКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 вул. Пастера, 32, кв. 12, м. Одеса, 65000 (UA)  
 (54) **СИСТЕМА ІМПУЛЬСНО-ФАЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ СУДНОВОЇ ГВИНТО-КЕРМОВОЇ УСТАНОВКИ**  
 (57) Система імпульсно-фазового управління електроприводом суднової гвинто-кормової установки, що складається з блока логіки, однофазових реле, реле-елементів, яка **відрізняється** тим, що до складу системи залучені один реле-елемент, блок генератора тактових імпульсів, виконаний за стандартною схемою з тактовою частотою імпульсів на виході не менше ніж  $2^8 \times 100 = 2560$  Гц, два однофазових реле, блок перетворювача керуючого сигналу, виконаний на основі аналого-цифрового перетворювача та першого елемента 8-І-НІ, блок формування функції управління, виконаний на основі постійного запам'ятовуючого пристрою, першого і другого двійкових лічильників імпульсів, першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого і восьмого елементів ВИКЛЮЧЕННЯ\_АБО та другого елемента 8-І-НІ, одного блока логіки, який виконаний на основі JK-триггера, першого, другого, третього і четвертого елементів 2-І-НІ, першого і другого елементів НІ та елемента АБО, перший вхід блока перетворювача керуючого сигналу, який є одночасно першим входом системи для підключення однієї з фаз А, В, С напруги мережі, другий вхід та вихідні клеми блока перетворювача сигналу управління відповідно, другий вхід системи, який є одночасно входом реле-елемента для підключення сигналу управління, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий входи і вихід блока формування функції управління, перший, другий, третій, четвертий входи і перший, другий виходи блока логіки, які є одночасно першим і другим виходами системи відповідно.

## Н 03

(11) **107716** (51) МПК  
**H03B 1/04** (2006.01)

- (21) u 2015 11285 (22) 16.11.2015  
 (24) 24.06.2016  
 (72) Жук Олександр Кирилович (UA), Запальський Володимир Миколайович (UA), Запальський Костянтин Миколайович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
 пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)  
 (54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ ФІЛЬТРОКОМПЕНСУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**  
 (57) Регульований фільтрокомпенсуючий пристрій, що містить регульований реактор - діодні модулі у складі

індуктивно-напівпровідникового регулятора, та регульований транзисторний модуль у складі резонансно індуктивно-ємнісного фільтра, ємність якого підключена у діагональ транзисторного модуля, який підключено паралельно трифазній мережі, який **відрізняється** тим, що паралельно мережі та індукційно-ємнісній ланці регульований реактор підключений через транзисторно-діодний модуль, в той час як другий транзисторно-діодний модуль зашунтовано індуктивністю.

- (11) **107657** (51) МПК  
H03M 13/09 (2006.01)  
H04K 1/06 (2006.01)  
G09C 1/06 (2006.01)
- (21) а 2015 08148 (22) 17.08.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Рудницький Володимир Миколайович (UA), Фауре Еміль Віталійович (UA), Швидкий Валерій Васильович (UA), Щерба Анатолій Іванович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб комбінованого кодування інформації, який включає виявлення факту модифікації інформації внаслідок впливу природних або штучних завад і використовує для цих цілей залежну від кожного символу інформаційної частини блоку перевірку частину, яка вводиться в блок даних, який **відрізняється** тим, що для підвищення стійкості до несанкціонованої модифікації інформації перевірна частина завадостійкого коду формується для образу інформаційної частини, параметри формування цього образу зберігаються в секреті і є ключем перетворення.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як образ інформаційної частини використовують синдром перестановки, який обчислюється шляхом перетворення символів інформаційної частини в послідовність взаємопов'язаних чисел у факторіальній системі числення.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що для додаткового підвищення стійкості до несанкціонованої модифікації інформації синдром перестановки перетворюється в перестановку і використовується як образ інформаційної частини для формування перевірної частини завадостійкого коду, ключ перетворення синдрому перестановки в перестановку зберігається в таємниці та є елементом ключа перетворення.

## H 04

- (11) **107896** (51) МПК (2016.01)  
H04R 17/00
- (21) u 2015 12707 (22) 22.12.2015  
(24) 24.06.2016

- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Бондаренко Юлія Юріївна (UA), Куницька Лариса Георгіївна (UA), Петрушко Юлія Анатоліївна (UA)
- (73) **БАЗІЛО КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Шевченка, 195/1, кв. 7, м. Черкаси, 18002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, що містить циліндричний п'єзоелемент з електродами на зовнішній та внутрішній поверхнях п'єзоелемента, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що як генератор використано генератор з симетричним протифазним виходом з заземленою середньою точкою, причому перетворювач містить дві котушки індуктивності, а електроди п'єзоелемента виконані у вигляді сегментів циліндричної зовнішньої та внутрішньої поверхонь, протифазні виходи генератора з'єднані відповідно з двома котушками індуктивності, перша з яких підключена до другого й четвертого електродів зовнішньої поверхні п'єзоелемента, а друга підключена до першого й третього електродів зовнішньої поверхні п'єзоелемента, а всі електроди внутрішньої поверхні п'єзоелемента підключено до середньої точки симетричного протифазного виходу генератора.

- (11) **107895** (51) МПК (2016.01)  
H04R 17/00
- (21) u 2015 12691 (22) 22.12.2015  
(24) 24.06.2016
- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Бондаренко Юлія Юріївна (UA), Куницька Лариса Георгіївна (UA), Салагор Анна Михайлівна (UA)
- (73) **БАЗІЛО КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Шевченка, 195/1, кв. 7, м. Черкаси, 18002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, що містить дисковий п'єзоелемент з двома системами електродів, які виконані у вигляді кілець та дисків, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що як генератор використано генератор з симетричним протифазним виходом з заземленою середньою точкою, при цьому перші електроди першої та другої систем електродів п'єзоелемента підключені до протифазних виходів генератора, а другі електроди першої та другої систем електродів п'єзоелемента підключені до середньої точки симетричного протифазного виходу генератора.

## H 05

- (11) **108041** (51) МПК  
H05B 3/36 (2006.01)  
B01D 1/22 (2006.01)  
G05D 23/19 (2006.01)

- (21) **u 2016 00827** (22) **02.02.2016**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA)  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
 вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)  
 (54) **ГНУЧКИЙ ПЛІВКОВИЙ РЕЗИСТИВНИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ ВИПРОМІНЮЮЧОГО ТИПУ**  
 (57) Гнучкий плівковий резистивний електронагрівач випромінюючого типу, що складається з діелектричної підкладки та резистивного елемента, який **відрізняється** тим, що як діелектричну підкладку використано гнучку електроізоляційну плівку, на поверхню якої нанесено за допомогою вакуумного напылення резистивний елемент на основі струмопровідної ніхромової пасту у вигляді послідовно з'єднаних одна з одною прямокутних смуг товщиною від 5 до 10 мкм, які розташовані перпендикулярно шинам забезпечених відведеннями для підключення до електромережі та додатково покрити зверху та знизу шарами гнучкої електроізоляційної плівки.

- (11) **107676** (51) МПК  
**H05K 7/20** (2006.01)  
**H05K 5/06** (2006.01)  
 (21) **u 2015 10061** (22) **15.10.2015**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Петриченко Руслан Анатолійович (UA)  
 (73) **ПЕТРИЧЕНКО РУСЛАН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 вул. Залізнична, 4, смт Цвіткове, Городищенський р-н, Черкаська обл., 19537 (UA)  
 (54) **РАДІОЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК**  
 (57) Радіоелектронний блок, що складається із зварного корпусу, в якому знаходяться джерело живлення, модулі управління, пристрій фільтрації, комутаційний пристрій, вилки з комплектами кріплення, прокладки для забезпечення герметичності, лапи кріплення блока, клеми заземлення, який **відрізняється** тим, що корпус виконано монолітним з двома відсіками, один для комутаційного пристрою, інший для джерела живлення та модулів управління, комутаційний пристрій складається з двох багатошарових друкованих плат, об'єднаних гнучким шлейфом, в одну з яких впаяно контакти вилок, вилки механічно зафіксовані до панелі, яка виконує функцію однієї з кришок блока, після чого дана плата механічно фіксується до панелі, також на цій платі реалізується функціонал (радіоелементи) пристрою фільтрації, а в іншу друковану плату впаяно розетки для під'єднання джерела живлення та модулів управління, відсік для джерела живлення та модулів управління має спеціальні П-подібні пази, в яких за допомогою кришки з спеціальними П-подібними пазами механічно фіксуються направляючі, на яких механічно закріплені модулі управління та радіатор джерела живлення, на якому механічно фіксуються його друкована плата та радіоелементи.

- (11) **108058** (51) МПК  
**H05K 7/20** (2006.01)  
 (21) **u 2016 01108** (22) **09.02.2016**  
 (24) **24.06.2016**  
 (72) Топалов Володимир Іванович (UA)  
 (73) **ТОПАЛОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
 пр. Бажана, 16, кв. 156, м. Київ, 02140 (UA)  
 (54) **МОДУЛЬНИЙ ЦЕНТР ОБРОБКИ ДАНИХ**  
 (57) 1. Модульний центр обробки даних, що містить щонайменше одне ізольоване приміщення з встановленими шафами з обчислювальним обладнанням та системами зберігання даних, гарячий і холодний коридори, обладнання телекомунікаційних систем, систему безперебійного електропостачання, систему охоронної сигналізації та контролю доступу, систему пожежогасіння, автоматизовану систему диспетчерського управління, кабельне та мережеве обладнання для власних потреб, систему охолодження, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне ізольоване приміщення являє собою виконані ізотермічними основний і додатковий модульні кожухи, з'єднані між собою з можливістю їх роз'єднання, гарячий коридор виконаний у додатковому ізотермічному модульному кожусі, холодний коридор виконаний в основному ізотермічному модульному кожусі, шафи з обчислювальним обладнанням та системами зберігання даних встановлені в основному ізотермічному модульному кожусі вздовж нього, при цьому співвідношення ширини основного і додаткового ізотермічних модульних кожухів як 1:0,2... 1:1.  
 2. Центр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий ізотермічний модульний кожух змонтований збоку основного ізотермічного модульного кожуха, при цьому шафи з обчислювальним обладнанням та системами зберігання даних встановлені між холодним і гарячим коридорами.  
 3. Центр за п. 2, який **відрізняється** тим, що основний ізотермічний модульний кожух виконаний з однією жорстко закріпленою і іншою знімною боковими стінками, з обома жорстко закріпленими торцевими стінками, з жорстко закріпленою покрівлею і жорстко закріпленою підлогою, додатковий ізотермічний модульний кожух виконаний з однією жорстко закріпленою боковою стінкою, з обома жорстко закріпленими торцевими стінками, з жорстко закріпленою покрівлею і жорстко закріпленою підлогою.  
 4. Центр за п. 2, який **відрізняється** тим, що система охолодження являє собою систему для примусового повітряного охолодження обчислювального обладнання та системи зберігання даних і виконана з ряду кондиціонерів з зовнішніми і внутрішніми блоками, і щонайменше одного міжшафowego кондиціонера, з зовнішнім і внутрішнім блоками, зовнішні блоки кондиціонерів змонтовані на одній з торцевих стінок основного ізотермічного модульного кожуха, а їх внутрішні блоки - в зоні гарячого коридору і над холодним коридором, зовнішній блок щонайменше одного міжшафowego кондиціонера змонтований на іншій з торцевих стінок основного ізотермічного модульного кожуха, а його внутрішній блок - між шафами з обчислювальним обладнанням та системами зберігання даних.  
 5. Центр за п. 2, який **відрізняється** тим, що він містить ізолюючий гарячий коридор екран і ізолюючий гарячий коридор панелі, ізолюючий екран змонто-

ваний в додатковому ізоtermічному модульному кожусі перпендикулярно його довжині в зоні вільного торця останньої шафи, виконаний у вигляді з'єднань між собою смуг з гнучкого матеріалу, переважно силіконових смуг, ізолюючі панелі змонтовані в зоні внутрішніх блоків кондиціонерів над холодним коридором у вигляді стелі.

6. Центр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий ізоtermічний модульний кожух розташований на основному ізоtermічному модульному кожусі зверху останнього, при цьому гарячий коридор розташований зверху шаф з обчислювальним обладнанням та систем зберігання даних.

7. Центр за п. 6, який **відрізняється** тим, що основний ізоtermічний модульний кожух виконаний зі знімною покрівлею, обома жорстко закріпленими боковими стінками, обома жорстко закріпленими торцевими стінками і жорстко закріпленою підлогою, а додатковий ізоtermічний модульний кожух виконаний зі знімною підлогою, з обома жорстко закріпленими боковими стінками, жорстко закріпленими торцевими стінками і з жорсткою покрівлею.

8. Центр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий ізоtermічний модульний кожух розташований під основним ізоtermічним модульним кожухом, при цьому гарячий коридор розташований під шафами з обчислювальним обладнанням та системами зберігання даних.

9. Центр за п. 8, який **відрізняється** тим, що основний ізоtermічний модульний кожух виконаний із зні-

мною підлогою, обома жорстко закріпленими боковими стінками, обома жорстко закріпленими торцевими стінками і жорстко закріпленою покрівлею, а додатковий ізоtermічний модульний кожух виконаний з жорстко закріпленою підлогою, обома жорстко закріпленими боковими стінками, обома жорстко закріпленими торцевими стінками і знімною покрівлею.

10. Центр за п. 1, який **відрізняється** тим, що одне ізолюване приміщення розташоване на другому ізолюваному приміщенні зверху останнього з центральними системою безперебійного електропостачання, автоматизованою системою диспетчерського управління і індивідуальними обладнанням телекомунікаційних систем, системою охолодження, системою охоронної сигналізації та контролю доступу, системою пожежогасіння, кабельним та мережевим обладнанням для власних потреб, кожне з ізолюваних приміщень являє собою виконані ізоtermічними основний і додатковий модульні кожухи, з'єднані між собою з можливістю їх роз'єднання, гарячий коридор виконаний у додатковому ізоtermічному модульному кожусі, холодний коридор виконаний в основному ізоtermічному модульному кожусі, шафи з обчислювальним обладнанням та системами зберігання даних встановлені в основному ізоtermічному модульному кожусі вздовж нього, при цьому співвідношення ширини основного і додаткового ізоtermічних модульних кожухів як 1:0,2...1:1.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01D 45/06</b> (2006.01)	a 2014 13481	<b>A01N 59/04</b> (2006.01)	a 2016 04803	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 02100
<b>A01F 12/60</b> (2006.01)	a 2015 08806	<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	a 2016 01758	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2016 05023
<b>A01F 25/14</b> (2006.01)	a 2015 08806	<b>A01P 3/00</b>	a 2016 04716	<b>A61K 31/00</b>	a 2015 10101
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	a 2016 05024	<b>A01P 3/00</b>	a 2016 05022	<b>A61K 31/00</b>	a 2015 10102
<b>A01N 31/02</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 3/00</b>	a 2016 05354	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 00648
<b>A01N 31/16</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 3/00</b>	a 2016 05361	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 01831
<b>A01N 33/10</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 13/00</b>	a 2016 03319	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 04961
<b>A01N 35/02</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 13/00</b>	a 2016 04715	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)	a 2016 01123
<b>A01N 35/04</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 13/00</b>	a 2016 04929	<b>A61K 31/11</b> (2006.01)	a 2016 01123
<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 13/00</b>	a 2016 05024	<b>A61K 31/137</b> (2006.01)	a 2016 05025
<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 13/02</b> (2006.01)	a 2016 05024	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)	a 2014 13389
<b>A01N 37/34</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A01P 15/00</b>	a 2016 04715	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	a 2016 02267
<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01P 19/00</b>	a 2016 04409	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 37/44</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A22C 11/00</b>	a 2015 12724	<b>A61K 31/17</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A22C 11/00</b>	a 2015 12725	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 39/02</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A23C 9/00</b>	a 2015 11353	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	a 2016 01123
<b>A01N 41/06</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A23J 1/00</b>	a 2015 08678	<b>A61K 31/25</b> (2006.01)	a 2015 12220
<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A23L 2/00</b>	a 2015 08678	<b>A61K 31/277</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 43/26</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A23L 29/212</b> (2016.01)	a 2015 09122	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	a 2016 00031
<b>A01N 43/34</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A24C 5/00</b>	a 2016 02484	<b>A61K 31/335</b> (2006.01)	a 2015 07124
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A24C 5/56</b> (2006.01)	a 2016 02484	<b>A61K 31/343</b> (2006.01)	a 2016 01123
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2016 02484	<b>A61K 31/38</b> (2006.01)	a 2016 02099
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A24D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 02313	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2016 05361	<b>A24F 47/00</b>	a 2015 12771	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	a 2016 02100
<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 01549	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 03517	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	a 2016 01731
<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A43B 3/00</b>	a 2014 13619	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	a 2016 01731
<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	a 2016 04929	<b>A43B 13/00</b>	a 2014 13619	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A45C 11/00</b>	a 2015 11067	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A45C 15/00</b>	a 2015 11067	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	a 2016 03616
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A47B 91/00</b>	a 2015 11115	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2016 03616
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A47J 43/046</b> (2006.01)	a 2016 04288	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 00031
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A47J 43/07</b> (2006.01)	a 2016 04288	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 04290
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A47J 44/02</b> (2006.01)	a 2016 04030	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	a 2016 05361	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	a 2016 00645	<b>A61K 31/5025</b> (2006.01)	a 2016 03616
<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A61B 5/00</b>	a 2016 00645	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2016 03616
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2016 03319	<b>A61B 5/00</b>	a 2016 03366	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A61B 7/00</b>	a 2016 03365	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2016 01036
<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A61B 10/00</b>	a 2015 12537	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2016 03351
<b>A01N 43/824</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A61B 10/00</b>	a 2016 00211	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2016 05025
<b>A01N 43/84</b> (2006.01)	a 2016 05361	<b>A61B 10/00</b>	a 2016 01831	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	a 2015 07124
<b>A01N 43/88</b> (2006.01)	a 2016 03319	<b>A61B 17/00</b>	a 2015 11515	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)	a 2016 01123
<b>A01N 43/88</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A61B 34/00</b>	a 2016 03366	<b>A61K 35/00</b>	a 2016 00648
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A61H 39/04</b> (2006.01)	a 2016 01342	<b>A61K 36/258</b> (2006.01)	a 2016 01123
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2016 04929	<b>A61K 9/00</b>	a 2015 07124	<b>A61K 36/537</b> (2006.01)	a 2016 01123
<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A61K 9/00</b>	a 2016 04961	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2015 10790
<b>A01N 47/34</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2015 10790	<b>A61K 39/00</b>	a 2016 02098
<b>A01N 49/00</b>	a 2016 04409	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	a 2015 07124	<b>A61K 39/00</b>	a 2016 04040
<b>A01N 53/00</b>	a 2016 04929	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 39/165</b> (2006.01)	a 2015 09740
		<b>A61K 9/12</b> (2006.01)	a 2016 05025	<b>A61K 39/285</b> (2006.01)	a 2015 09740
		<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 39/39</b> (2006.01)	a 2016 02745

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 02669	<b>B29D 7/00</b>	a 2015 12176	<b>C07D 215/54</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61K 47/00</b>	a 2016 01831	<b>B29D 16/00</b>	a 2015 08806	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2016 04040	<b>B41J 3/32</b> (2006.01)	a 2014 13649	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61M 15/00</b>	a 2016 05025	<b>B41M 3/16</b> (2006.01)	a 2014 13649	<b>C07D 235/04</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	a 2014 13705	<b>B60G 17/00</b>	a 2016 01907	<b>C07D 237/28</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2016 00645	<b>B60K 23/02</b> (2006.01)	a 2015 10416	<b>C07D 239/94</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2016 00648	<b>B60P 9/00</b>	a 2016 01224	<b>C07D 249/18</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A61P 3/00</b>	a 2015 10102	<b>B62B 7/08</b> (2006.01)	a 2016 03354	<b>C07D 263/54</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2015 10790	<b>B63B 43/00</b>	a 2015 09364	<b>C07D 277/62</b> (2006.01)	a 2016 02269
<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2016 01731	<b>B63B 59/00</b>	a 2015 09364	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 04929
<b>A61P 5/50</b> (2006.01)	a 2015 10790	<b>B63B 69/00</b>	a 2015 09364	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2016 02267	<b>B63H 1/04</b> (2006.01)	a 2014 13395	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>B64C 11/06</b> (2006.01)	a 2016 01548	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2016 01731
<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2016 02267	<b>B64C 11/24</b> (2006.01)	a 2016 01975	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>B64C 27/04</b> (2006.01)	a 2016 01518	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	a 2015 11062	<b>B64C 27/473</b> (2006.01)	a 2016 01975	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2016 00031	<b>B65D 5/52</b> (2006.01)	a 2016 03630	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 25/00</b>	a 2016 04961	<b>B65D 75/00</b>	a 2015 12176	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2016 04290	<b>B65D 77/00</b>	a 2014 14191	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	a 2016 05067
<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2016 00031	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2016 03630	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2016 04290
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2016 02085	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2016 03791	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2016 01036
<b>A61P 35/00</b>	a 2015 12220	<b>B65H 16/00</b>	a 2015 12018	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2016 02099
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 03616	<b>B82Y 30/00</b>	a 2016 02312	<b>C07F 19/00</b>	a 2016 01405
<b>A61P 35/00</b>	a 2016 05067	<b>C01B 39/02</b> (2006.01)	a 2016 02097	<b>C07H 19/06</b> (2006.01)	a 2016 02085
<b>A61P 37/00</b>	a 2015 07124	<b>C01G 3/00</b>	a 2016 01405	<b>C07H 19/16</b> (2006.01)	a 2016 02085
<b>A62C 3/00</b>	a 2015 10341	<b>C01G 31/00</b>	a 2016 01405	<b>C07K 7/08</b> (2006.01)	a 2016 02098
<b>A62C 3/07</b> (2006.01)	a 2015 10341	<b>C02F 1/00</b>	a 2015 08446	<b>C07K 14/00</b>	a 2016 01681
<b>A63B 23/12</b> (2006.01)	a 2016 00532	<b>C02F 1/20</b> (2006.01)	a 2015 09394	<b>C07K 14/72</b> (2006.01)	a 2016 02098
<b>A63B 23/16</b> (2006.01)	a 2016 00532	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	a 2015 08446	<b>C07K 16/00</b>	a 2016 01681
<b>A63G 21/00</b>	a 2016 02485	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	a 2015 10535	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 02669
<b>B01D 19/00</b>	a 2015 09394	<b>C02F 1/78</b> (2006.01)	a 2015 11255	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 04040
<b>B01D 46/00</b>	a 2014 13730	<b>C02F 9/00</b>	a 2015 08446	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	a 2016 04040
<b>B01F 1/00</b>	a 2016 02291	<b>C04B 7/30</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C08J 9/00</b>	a 2016 05043
<b>B01F 13/04</b> (2006.01)	a 2016 04030	<b>C04B 7/44</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C08L 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04504
<b>B01J 8/00</b>	a 2016 02291	<b>C04B 18/12</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C08L 1/12</b> (2006.01)	a 2016 02312
<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	a 2016 02312	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	a 2016 04371	<b>C08L 1/12</b> (2006.01)	a 2016 02313
<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	a 2016 02313	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	a 2016 05026	<b>C08L 1/14</b> (2006.01)	a 2016 02313
<b>B01J 21/08</b> (2006.01)	a 2015 03097	<b>C04B 33/135</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C08L 97/00</b>	a 2016 05043
<b>B01J 21/18</b> (2006.01)	a 2015 03097	<b>C04B 111/00</b> (2006.01)	a 2016 04371	<b>C09C 1/36</b> (2006.01)	a 2016 02312
<b>B01J 21/18</b> (2006.01)	a 2016 02312	<b>C04B 111/00</b> (2006.01)	a 2016 05026	<b>C09D 5/18</b> (2006.01)	a 2014 13697
<b>B01J 23/44</b> (2006.01)	a 2015 03097	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	a 2016 04371	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	a 2015 09757
<b>B01J 23/755</b> (2006.01)	a 2015 03097	<b>C04B 111/30</b> (2006.01)	a 2016 04371	<b>C10B 53/06</b> (2006.01)	a 2016 03716
<b>B01J 35/00</b>	a 2016 02312	<b>C05F 11/02</b> (2006.01)	a 2016 00923	<b>C10G 1/02</b> (2006.01)	a 2016 03716
<b>B01J 35/04</b> (2006.01)	a 2015 03097	<b>C05G 5/00</b>	a 2016 00923	<b>C10G 1/06</b> (2006.01)	a 2016 01436
<b>B01J 37/04</b> (2006.01)	a 2016 02312	<b>C07C 29/00</b>	a 2016 00060	<b>C10G 3/00</b>	a 2016 01406
<b>B04B 15/00</b>	a 2014 13692	<b>C07C 69/16</b> (2006.01)	a 2015 12220	<b>C10G 31/00</b>	a 2016 01406
<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	a 2016 05543	<b>C07C 69/18</b> (2006.01)	a 2015 12220	<b>C10L 5/36</b> (2006.01)	a 2016 00730
<b>B07B 1/40</b> (2006.01)	a 2016 05543	<b>C07C 209/28</b> (2006.01)	a 2015 03097	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2015 12604
<b>B07C 5/36</b> (2006.01)	a 2015 11115	<b>C07C 233/07</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2015 13009
<b>B08B 9/04</b> (2006.01)	a 2015 12827	<b>C07C 233/11</b> (2006.01)	a 2016 02267	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2016 00730
<b>B21B 39/14</b> (2006.01)	a 2016 03042	<b>C07C 233/11</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C10L 9/00</b>	a 2015 12604
<b>B21D 13/10</b> (2006.01)	a 2015 08806	<b>C07C 235/34</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C10L 9/00</b>	a 2015 13009
<b>B21D 22/00</b>	a 2015 08806	<b>C07C 237/20</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C10L 11/04</b> (2006.01)	a 2015 12604
<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	a 2014 13424	<b>C07C 251/24</b> (2006.01)	a 2016 01405	<b>C10L 11/04</b> (2006.01)	a 2015 13009
<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	a 2014 13426	<b>C07C 255/00</b>	a 2016 02269	<b>C10M 113/00</b>	a 2016 00250
<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	a 2014 13439	<b>C07C 271/28</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C10M 123/00</b>	a 2016 00250
<b>B23K 28/00</b>	a 2016 01284	<b>C07C 275/28</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C12G 3/00</b>	a 2015 08562
<b>B27M 1/08</b> (2006.01)	a 2015 12604	<b>C07C 307/10</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	a 2015 08562
<b>B27M 1/08</b> (2006.01)	a 2015 13009	<b>C07C 311/03</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C12N 1/00</b>	a 2016 01681
<b>B27N 3/00</b>	a 2016 05043	<b>C07D 209/18</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	a 2016 01758
<b>B28B 19/00</b>	a 2016 05026	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C12N 5/00</b>	a 2016 01681
		<b>C07D 215/02</b> (2006.01)	a 2016 02269	<b>C12N 9/10</b> (2006.01)	a 2016 04504
		<b>C07D 215/46</b> (2006.01)	a 2016 05067	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)	a 2016 03717

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C12N 15/54</b> (2006.01)	a 2016 04504	<b>E21C 50/00</b>	a 2014 13506	<b>G01F 5/00</b>	a 2014 13517
<b>C12N 15/77</b> (2006.01)	a 2016 03717	<b>F01D 9/00</b>	a 2016 01973	<b>G01F 25/00</b>	a 2016 00808
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2016 04504	<b>F01D 25/32</b> (2006.01)	a 2015 12161	<b>G01G 3/00</b>	a 2014 13472
<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2016 01879	<b>F01K 25/02</b> (2006.01)	a 2015 12456	<b>G01N 1/02</b> (2006.01)	a 2015 09394
<b>C12P 13/00</b>	a 2016 03717	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2016 01437	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	a 2014 13512
<b>C12R 1/885</b> (2006.01)	a 2016 01758	<b>F02K 9/48</b> (2006.01)	a 2014 13597	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	a 2015 09394
<b>C21C 5/28</b> (2006.01)	a 2015 11998	<b>F03D 1/00</b>	a 2014 13593	<b>G01N 9/22</b> (2006.01)	a 2014 13519
<b>C21C 5/52</b> (2006.01)	a 2015 12595	<b>F03D 3/00</b>	a 2014 13761	<b>G01N 9/26</b> (2006.01)	a 2014 13519
<b>C21D 1/00</b>	a 2016 05119	<b>F03D 5/00</b>	a 2015 12520	<b>G01N 21/55</b> (2014.01)	a 2014 13728
<b>C21D 8/10</b> (2006.01)	a 2016 01757	<b>F03D 13/00</b>	a 2016 01973	<b>G01N 25/50</b> (2006.01)	a 2016 04508
<b>C22C 19/05</b> (2006.01)	a 2016 05119	<b>F16C 19/18</b> (2006.01)	a 2016 01548	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 00210
<b>C22C 38/00</b>	a 2016 01757	<b>F16C 33/66</b> (2006.01)	a 2016 01548	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	a 2016 00211
<b>C22C 38/06</b> (2006.01)	a 2016 01757	<b>F16D 13/00</b>	a 2015 10416	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2015 11138
<b>C22C 38/40</b> (2006.01)	a 2016 05119	<b>F16D 65/12</b> (2006.01)	a 2014 13465	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2015 11139
<b>C22C 38/58</b> (2006.01)	a 2016 01757	<b>F16D 69/00</b>	a 2014 13673	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2015 12537
<b>C22F 1/10</b> (2006.01)	a 2016 05119	<b>F16D 69/02</b> (2006.01)	a 2014 13465	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2015 10582
<b>C23C 18/18</b> (2006.01)	a 2016 02104	<b>F16D 69/02</b> (2006.01)	a 2014 13673	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2015 10584
<b>C23C 18/54</b> (2006.01)	a 2016 02104	<b>F16F 3/10</b> (2006.01)	a 2016 01224	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 00645
<b>C30B 15/34</b> (2006.01)	a 2016 01284	<b>F16F 6/00</b>	a 2016 01907	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 00744
<b>C30B 35/00</b>	a 2016 01284	<b>F16F 15/03</b> (2006.01)	a 2016 01907	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2015 11062
<b>D21B 1/00</b>	a 2016 05043	<b>F21S 4/00</b>	a 2015 08853	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2015 10581
<b>D21B 1/06</b> (2006.01)	a 2016 04584	<b>F24B 3/00</b>	a 2015 12604	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	a 2016 02160
<b>D21C 1/04</b> (2006.01)	a 2016 01879	<b>F24B 3/00</b>	a 2015 13009	<b>G02B 1/10</b> (2015.01)	a 2014 13392
<b>D21C 3/04</b> (2006.01)	a 2016 01879	<b>F24D 3/18</b> (2006.01)	a 2015 12456	<b>G05D 27/00</b>	a 2015 09757
<b>E02B 7/26</b> (2006.01)	a 2016 04287	<b>F24H 4/02</b> (2006.01)	a 2015 12456	<b>G07D 7/12</b> (2016.01)	a 2016 05068
<b>E02B 7/28</b> (2006.01)	a 2016 04287	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2015 09293	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2014 13705
<b>E02B 7/54</b> (2006.01)	a 2016 04287	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2015 09294	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	a 2015 11755
<b>E02B 15/04</b> (2006.01)	a 2016 00195	<b>F24J 2/14</b> (2006.01)	a 2015 13013	<b>G10L 19/038</b> (2013.01)	a 2015 11755
<b>E02B 15/10</b> (2006.01)	a 2016 00195	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2015 09293	<b>G21C 9/004</b> (2006.01)	a 2015 02447
<b>E03F 1/00</b>	a 2015 12256	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2015 09294	<b>G21C 13/10</b> (2006.01)	a 2015 02447
<b>E03F 5/04</b> (2006.01)	a 2015 12256	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	a 2015 13013	<b>G21F 9/36</b> (2006.01)	a 2016 01407
<b>E05B 15/00</b>	a 2015 11306	<b>F24J 3/00</b>	a 2016 01555	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2016 03115
<b>E05B 15/00</b>	a 2016 00741	<b>F42B 39/22</b> (2006.01)	a 2016 01224	<b>H01H 9/00</b>	a 2016 03115
<b>E05B 17/00</b>	a 2016 00741	<b>F42B 39/24</b> (2006.01)	a 2016 01224	<b>H01H 9/00</b>	a 2016 03116
<b>E05B 17/14</b> (2006.01)	a 2016 00741	<b>F42C 9/00</b>	a 2014 13773	<b>H01L 31/0203</b> (2014.01)	a 2014 13392
<b>E05B 21/00</b>	a 2015 11306	<b>F42C 13/06</b> (2006.01)	a 2014 13773	<b>H01L 31/054</b> (2014.01)	a 2015 13013
<b>E05B 25/00</b>	a 2015 11306	<b>G01C 23/00</b>	a 2016 01518	<b>H01L 31/101</b> (2006.01)	a 2014 13392
<b>E21B 47/10</b> (2012.01)	a 2014 13736	<b>G01F 1/00</b>	a 2014 13517	<b>H01L 35/34</b> (2006.01)	a 2016 04512
<b>E21B 49/08</b> (2006.01)	a 2014 13736	<b>G01F 1/10</b> (2006.01)	a 2014 13613	<b>H04R 5/00</b>	a 2015 11755
		<b>G01F 1/42</b> (2006.01)	a 2014 13512	<b>H05K 3/10</b> (2006.01)	a 2016 02104
		<b>G01F 1/88</b> (2006.01)	a 2014 13519		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2014 13389	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)	a 2014 13512	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	a 2014 13697	<b>C09D 5/18</b> (2006.01)
a 2014 13392	<b>G02B 1/10</b> (2015.01)	a 2014 13517	<b>G01F 1/00</b>	a 2014 13705	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
a 2014 13392	<b>H01L 31/0203</b> (2014.01)	a 2014 13517	<b>G01F 5/00</b>	a 2014 13705	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
a 2014 13392	<b>H01L 31/101</b> (2006.01)	a 2014 13519	<b>G01F 1/88</b> (2006.01)	a 2014 13728	<b>G01N 21/55</b> (2014.01)
a 2014 13395	<b>B63H 1/04</b> (2006.01)	a 2014 13519	<b>G01N 9/22</b> (2006.01)	a 2014 13730	<b>B01D 46/00</b>
a 2014 13424	<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	a 2014 13519	<b>G01N 9/26</b> (2006.01)	a 2014 13736	<b>E21B 47/10</b> (2012.01)
a 2014 13426	<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	a 2014 13593	<b>F03D 1/00</b>	a 2014 13736	<b>E21B 49/08</b> (2006.01)
a 2014 13439	<b>B22F 3/04</b> (2006.01)	a 2014 13597	<b>F02K 9/48</b> (2006.01)	a 2014 13761	<b>F03D 3/00</b>
a 2014 13465	<b>F16D 65/12</b> (2006.01)	a 2014 13613	<b>G01F 1/10</b> (2006.01)	a 2014 13773	<b>F42C 9/00</b>
a 2014 13465	<b>F16D 69/02</b> (2006.01)	a 2014 13619	<b>A43B 3/00</b>	a 2014 13773	<b>F42C 13/06</b> (2006.01)
a 2014 13472	<b>G01G 3/00</b>	a 2014 13619	<b>A43B 13/00</b>	a 2014 14191	<b>B65D 77/00</b>
a 2014 13481	<b>A01D 45/06</b> (2006.01)	a 2014 13649	<b>B41J 3/32</b> (2006.01)	a 2015 02447	<b>G21C 9/004</b> (2006.01)
a 2014 13506	<b>E21C 50/00</b>	a 2014 13649	<b>B41M 3/16</b> (2006.01)	a 2015 02447	<b>G21C 13/10</b> (2006.01)
a 2014 13512	<b>G01F 1/42</b> (2006.01)	a 2014 13673	<b>F16D 69/00</b>	a 2015 03097	<b>B01J 21/08</b> (2006.01)
		a 2014 13673	<b>F16D 69/02</b> (2006.01)	a 2015 03097	<b>B01J 21/18</b> (2006.01)
		a 2014 13692	<b>B04B 15/00</b>	a 2015 03097	<b>B01J 23/44</b> (2006.01)



Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 03097	<b>B01J 23/755</b> (2006.01)	a 2015 11306	<b>E05B 15/00</b>	a 2016 00648	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)
a 2015 03097	<b>B01J 35/04</b> (2006.01)	a 2015 11306	<b>E05B 21/00</b>	a 2016 00730	<b>C10L 5/36</b> (2006.01)
a 2015 03097	<b>C07C 209/28</b> (2006.01)	a 2015 11306	<b>E05B 25/00</b>	a 2016 00730	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)
a 2015 07124	<b>A61K 9/00</b>	a 2015 11353	<b>A23C 9/00</b>	a 2016 00741	<b>E05B 15/00</b>
a 2015 07124	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	a 2015 11515	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 00741	<b>E05B 17/00</b>
a 2015 07124	<b>A61K 31/335</b> (2006.01)	a 2015 11755	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	a 2016 00741	<b>E05B 17/14</b> (2006.01)
a 2015 07124	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	a 2015 11755	<b>G10L 19/038</b> (2013.01)	a 2016 00744	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
a 2015 07124	<b>A61P 37/00</b>	a 2015 11755	<b>H04R 5/00</b>	a 2016 00808	<b>G01F 25/00</b>
a 2015 08446	<b>C02F 1/00</b>	a 2015 11998	<b>C21C 5/28</b> (2006.01)	a 2016 00923	<b>C05F 11/02</b> (2006.01)
a 2015 08446	<b>C02F 1/44</b> (2006.01)	a 2015 12018	<b>B65H 16/00</b>	a 2016 00923	<b>C05G 5/00</b>
a 2015 08446	<b>C02F 9/00</b>	a 2015 12161	<b>F01D 25/32</b> (2006.01)	a 2016 01036	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2015 08562	<b>C12G 3/00</b>	a 2015 12176	<b>B29D 7/00</b>	a 2016 01036	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2015 08562	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	a 2015 12176	<b>B65D 75/00</b>	a 2016 01123	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)
a 2015 08678	<b>A23J 1/00</b>	a 2015 12220	<b>A61K 31/25</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2015 08678	<b>A23L 2/00</b>	a 2015 12220	<b>A61P 35/00</b>	a 2016 01123	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)
a 2015 08806	<b>A01F 12/60</b> (2006.01)	a 2015 12220	<b>C07C 69/16</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 31/11</b> (2006.01)
a 2015 08806	<b>A01F 25/14</b> (2006.01)	a 2015 12220	<b>C07C 69/18</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)
a 2015 08806	<b>B21D 13/10</b> (2006.01)	a 2015 12256	<b>E03F 1/00</b>	a 2016 01123	<b>A61K 31/343</b> (2006.01)
a 2015 08806	<b>B21D 22/00</b>	a 2015 12256	<b>E03F 5/04</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 31/704</b> (2006.01)
a 2015 08806	<b>B29D 16/00</b>	a 2015 12456	<b>F01K 25/02</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 36/258</b> (2006.01)
a 2015 08853	<b>F21S 4/00</b>	a 2015 12456	<b>F24D 3/18</b> (2006.01)	a 2016 01123	<b>A61K 36/537</b> (2006.01)
a 2015 09122	<b>A23L 29/212</b> (2016.01)	a 2015 12456	<b>F24H 4/02</b> (2006.01)	a 2016 01224	<b>B60P 9/00</b>
a 2015 09293	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2015 12520	<b>F03D 5/00</b>	a 2016 01224	<b>F16F 3/10</b> (2006.01)
a 2015 09293	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2015 12537	<b>A61B 10/00</b>	a 2016 01224	<b>F42B 39/22</b> (2006.01)
a 2015 09294	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2015 12537	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 01224	<b>F42B 39/24</b> (2006.01)
a 2015 09294	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	a 2015 12595	<b>C21C 5/52</b> (2006.01)	a 2016 01284	<b>B23K 28/00</b>
a 2015 09364	<b>B63B 43/00</b>	a 2015 12604	<b>B27M 1/08</b> (2006.01)	a 2016 01284	<b>C30B 15/34</b> (2006.01)
a 2015 09364	<b>B63B 59/00</b>	a 2015 12604	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2016 01284	<b>C30B 35/00</b>
a 2015 09364	<b>B63B 69/00</b>	a 2015 12604	<b>C10L 9/00</b>	a 2016 01342	<b>A61H 39/04</b> (2006.01)
a 2015 09394	<b>B01D 19/00</b>	a 2015 12604	<b>C10L 11/04</b> (2006.01)	a 2016 01405	<b>C01G 3/00</b>
a 2015 09394	<b>C02F 1/20</b> (2006.01)	a 2015 12724	<b>F24B 3/00</b>	a 2016 01405	<b>C01G 31/00</b>
a 2015 09394	<b>G01N 1/02</b> (2006.01)	a 2015 12725	<b>A22C 11/00</b>	a 2016 01405	<b>C07C 251/24</b> (2006.01)
a 2015 09394	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	a 2015 12771	<b>A22C 11/00</b>	a 2016 01405	<b>C07F 19/00</b>
a 2015 09740	<b>A61K 39/165</b> (2006.01)	a 2015 12827	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 01406	<b>C10G 3/00</b>
a 2015 09740	<b>A61K 39/285</b> (2006.01)	a 2015 13009	<b>B08B 9/04</b> (2006.01)	a 2016 01406	<b>C10G 31/00</b>
a 2015 09757	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	a 2015 13009	<b>B27M 1/08</b> (2006.01)	a 2016 01407	<b>G21F 9/36</b> (2006.01)
a 2015 09757	<b>G05D 27/00</b>	a 2015 13009	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2016 01436	<b>C10G 1/06</b> (2006.01)
a 2015 10101	<b>A61K 31/00</b>	a 2015 13009	<b>C10L 9/00</b>	a 2016 01437	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)
a 2015 10102	<b>A61K 31/00</b>	a 2015 13009	<b>C10L 11/04</b> (2006.01)	a 2016 01518	<b>B64C 27/04</b> (2006.01)
a 2015 10102	<b>A61P 3/00</b>	a 2015 13013	<b>F24B 3/00</b>	a 2016 01518	<b>G01C 23/00</b>
a 2015 10341	<b>A62C 3/00</b>	a 2015 13013	<b>F24J 2/14</b> (2006.01)	a 2016 01548	<b>B64C 11/06</b> (2006.01)
a 2015 10341	<b>A62C 3/07</b> (2006.01)	a 2015 13013	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	a 2016 01548	<b>F16C 19/18</b> (2006.01)
a 2015 10416	<b>B60K 23/02</b> (2006.01)	a 2015 13013	<b>H01L 31/054</b> (2014.01)	a 2016 01548	<b>F16C 33/66</b> (2006.01)
a 2015 10416	<b>F16D 13/00</b>	a 2016 00031	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	a 2016 01549	<b>A24F 47/00</b>
a 2015 10535	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	a 2016 00031	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 01555	<b>F24J 3/00</b>
a 2015 10581	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	a 2016 00031	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2016 01681	<b>C07K 14/00</b>
a 2015 10582	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 00031	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	a 2016 01681	<b>C07K 16/00</b>
a 2015 10584	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 00060	<b>C07C 29/00</b>	a 2016 01681	<b>C12N 1/00</b>
a 2015 10790	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2016 00195	<b>E02B 15/04</b> (2006.01)	a 2016 01681	<b>C12N 5/00</b>
a 2015 10790	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	a 2016 00195	<b>E02B 15/10</b> (2006.01)	a 2016 01731	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)
a 2015 10790	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2016 00210	<b>G01N 33/00</b>	a 2016 01731	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)
a 2015 10790	<b>A61P 5/50</b> (2006.01)	a 2016 00211	<b>A61B 10/00</b>	a 2016 01731	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
a 2015 11062	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	a 2016 00211	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	a 2016 01731	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
a 2015 11062	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	a 2016 00250	<b>C10M 113/00</b>	a 2016 01757	<b>C21D 8/10</b> (2006.01)
a 2015 11067	<b>A45C 11/00</b>	a 2016 00250	<b>C10M 123/00</b>	a 2016 01757	<b>C22C 38/00</b>
a 2015 11067	<b>A45C 15/00</b>	a 2016 00532	<b>A63B 23/12</b> (2006.01)	a 2016 01757	<b>C22C 38/06</b> (2006.01)
a 2015 11115	<b>A47B 91/00</b>	a 2016 00532	<b>A63B 23/16</b> (2006.01)	a 2016 01757	<b>C22C 38/58</b> (2006.01)
a 2015 11115	<b>B07C 5/36</b> (2006.01)	a 2016 00645	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	a 2016 01758	<b>A01N 63/04</b> (2006.01)
a 2015 11138	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 00645	<b>A61B 5/00</b>	a 2016 01758	<b>C12N 1/14</b> (2006.01)
a 2015 11139	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2016 00645	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2016 01758	<b>C12R 1/885</b> (2006.01)
a 2015 11255	<b>C02F 1/78</b> (2006.01)	a 2016 00645	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2016 01831	<b>A61B 10/00</b>
		a 2016 00648	<b>A61K 31/00</b>	a 2016 01831	<b>A61K 31/00</b>
		a 2016 00648	<b>A61K 35/00</b>	a 2016 01831	<b>A61K 47/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 01879	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2016 02312	<b>B01J 35/00</b>	a 2016 04371	<b>C04B 111/30</b> (2006.01)
a 2016 01879	<b>D21C 1/04</b> (2006.01)	a 2016 02312	<b>B01J 37/04</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 31/02</b> (2006.01)
a 2016 01879	<b>D21C 3/04</b> (2006.01)	a 2016 02312	<b>B82Y 30/00</b>	a 2016 04409	<b>A01N 31/16</b> (2006.01)
a 2016 01907	<b>B60G 17/00</b>	a 2016 02312	<b>C08L 1/12</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 33/10</b> (2006.01)
a 2016 01907	<b>F16F 6/00</b>	a 2016 02312	<b>C09C 1/36</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 35/02</b> (2006.01)
a 2016 01907	<b>F16F 15/03</b> (2006.01)	a 2016 02313	<b>A24D 3/10</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 35/04</b> (2006.01)
a 2016 01973	<b>F01D 9/00</b>	a 2016 02313	<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 37/10</b> (2006.01)
a 2016 01973	<b>F03D 13/00</b>	a 2016 02313	<b>C08L 1/12</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)
a 2016 01975	<b>B64C 11/24</b> (2006.01)	a 2016 02313	<b>C08L 1/14</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 37/44</b> (2006.01)
a 2016 01975	<b>B64C 27/473</b> (2006.01)	a 2016 02484	<b>A24C 5/00</b>	a 2016 04409	<b>A01N 43/16</b> (2006.01)
a 2016 02085	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2016 02484	<b>A24C 5/56</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2016 02085	<b>C07H 19/06</b> (2006.01)	a 2016 02484	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04409	<b>A01N 49/00</b>
a 2016 02085	<b>C07H 19/16</b> (2006.01)	a 2016 02485	<b>A63G 21/00</b>	a 2016 04409	<b>A01P 19/00</b>
a 2016 02097	<b>C01B 39/02</b> (2006.01)	a 2016 02669	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2016 04504	<b>C08L 1/02</b> (2006.01)
a 2016 02098	<b>A61K 39/00</b>	a 2016 02669	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 04504	<b>C12N 9/10</b> (2006.01)
a 2016 02098	<b>C07K 7/08</b> (2006.01)	a 2016 02745	<b>A61K 39/39</b> (2006.01)	a 2016 04504	<b>C12N 15/54</b> (2006.01)
a 2016 02098	<b>C07K 14/72</b> (2006.01)	a 2016 03042	<b>B21B 39/14</b> (2006.01)	a 2016 04504	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2016 02099	<b>A61K 31/38</b> (2006.01)	a 2016 03115	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2016 04508	<b>G01N 25/50</b> (2006.01)
a 2016 02099	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2016 03115	<b>H01H 9/00</b>	a 2016 04512	<b>H01L 35/34</b> (2006.01)
a 2016 02100	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2016 03116	<b>H01H 9/00</b>	a 2016 04584	<b>D21B 1/06</b> (2006.01)
a 2016 02100	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	a 2016 03319	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A01N 41/06</b> (2006.01)
a 2016 02104	<b>C23C 18/18</b> (2006.01)	a 2016 03319	<b>A01N 43/88</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A01N 43/42</b> (2006.01)
a 2016 02104	<b>C23C 18/54</b> (2006.01)	a 2016 03319	<b>A01P 13/00</b>	a 2016 04715	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2016 02104	<b>H05K 3/10</b> (2006.01)	a 2016 03351	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)
a 2016 02160	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	a 2016 03354	<b>B62B 7/08</b> (2006.01)	a 2016 04715	<b>A01N 43/82</b> (2006.01)
a 2016 02267	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	a 2016 03365	<b>A61B 7/00</b>	a 2016 04715	<b>A01N 43/824</b> (2006.01)
a 2016 02267	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2016 03366	<b>A61B 5/00</b>	a 2016 04715	<b>A01P 13/00</b>
a 2016 02267	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2016 03366	<b>A61B 34/00</b>	a 2016 04715	<b>A01P 15/00</b>
a 2016 02267	<b>C07C 233/11</b> (2006.01)	a 2016 03517	<b>A24F 47/00</b>	a 2016 04716	<b>A01N 43/26</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	a 2016 03616	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A01N 43/34</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/17</b> (2006.01)	a 2016 03616	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A01N 43/42</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2016 03616	<b>A61K 31/5025</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/277</b> (2006.01)	a 2016 03616	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2016 03616	<b>A61P 35/00</b>	a 2016 04716	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	a 2016 03616	<b>B65D 5/52</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	a 2016 03630	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2016 04716	<b>A01P 3/00</b>
a 2016 02269	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C04B 7/30</b> (2006.01)	a 2016 04803	<b>A01N 59/04</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C04B 7/44</b> (2006.01)	a 2016 04929	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C04B 18/12</b> (2006.01)	a 2016 04929	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C04B 33/135</b> (2006.01)	a 2016 04929	<b>A01N 53/00</b>
a 2016 02269	<b>C07C 233/07</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C10B 53/06</b> (2006.01)	a 2016 04929	<b>A01P 13/00</b>
a 2016 02269	<b>C07C 233/11</b> (2006.01)	a 2016 03716	<b>C10G 1/02</b> (2006.01)	a 2016 04929	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07C 235/34</b> (2006.01)	a 2016 03717	<b>C12N 15/52</b> (2006.01)	a 2016 04961	<b>A61K 9/00</b>
a 2016 02269	<b>C07C 237/20</b> (2006.01)	a 2016 03717	<b>C12N 15/77</b> (2006.01)	a 2016 04961	<b>A61K 31/00</b>
a 2016 02269	<b>C07C 255/00</b>	a 2016 03717	<b>C12P 13/00</b>	a 2016 04961	<b>A61P 25/00</b>
a 2016 02269	<b>C07C 271/28</b> (2006.01)	a 2016 03791	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A01N 37/34</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07C 275/28</b> (2006.01)	a 2016 04030	<b>A47J 44/02</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07C 307/10</b> (2006.01)	a 2016 04030	<b>B01F 13/04</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07C 311/03</b> (2006.01)	a 2016 04040	<b>A61K 39/00</b>	a 2016 05022	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07D 209/18</b> (2006.01)	a 2016 04040	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A01N 47/34</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07D 213/74</b> (2006.01)	a 2016 04040	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2016 05022	<b>A01P 3/00</b>
a 2016 02269	<b>C07D 215/02</b> (2006.01)	a 2016 04040	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	a 2016 05023	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	a 2016 04287	<b>E02B 7/26</b> (2006.01)	a 2016 05024	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07D 235/04</b> (2006.01)	a 2016 04287	<b>E02B 7/28</b> (2006.01)	a 2016 05024	<b>A01N 37/10</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07D 249/18</b> (2006.01)	a 2016 04287	<b>E02B 7/54</b> (2006.01)	a 2016 05024	<b>A01P 13/00</b>
a 2016 02269	<b>C07D 263/54</b> (2006.01)	a 2016 04288	<b>A47J 43/046</b> (2006.01)	a 2016 05024	<b>A01P 13/02</b> (2006.01)
a 2016 02269	<b>C07D 277/62</b> (2006.01)	a 2016 04288	<b>A47J 43/07</b> (2006.01)	a 2016 05025	<b>A61K 9/12</b> (2006.01)
a 2016 02291	<b>B01F 1/00</b>	a 2016 04290	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2016 05025	<b>A61K 31/137</b> (2006.01)
a 2016 02291	<b>B01J 8/00</b>	a 2016 04290	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2016 05025	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)
a 2016 02312	<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	a 2016 04290	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2016 05025	<b>A61M 15/00</b>
a 2016 02312	<b>B01J 21/18</b> (2006.01)	a 2016 04371	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	a 2016 05026	<b>B28B 19/00</b>
		a 2016 04371	<b>C04B 111/00</b> (2006.01)	a 2016 05026	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)
		a 2016 04371	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	a 2016 05026	<b>C04B 111/00</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 05043	<b>B27N 3/00</b>	a 2016 05067	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2016 05043	<b>C08J 9/00</b>	a 2016 05067	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
a 2016 05043	<b>C08L 97/00</b>	a 2016 05067	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2016 05043	<b>D21B 1/00</b>	a 2016 05067	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A01N 43/88</b> (2006.01)
a 2016 05067	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2016 05067	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)
a 2016 05067	<b>A61P 35/00</b>	a 2016 05067	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2016 05354	<b>A01P 3/00</b>
a 2016 05067	<b>C07D 215/46</b> (2006.01)	a 2016 05067	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	a 2016 05361	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2016 05067	<b>C07D 215/54</b> (2006.01)	a 2016 05068	<b>G07D 7/12</b> (2016.01)	a 2016 05361	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
a 2016 05067	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	a 2016 05119	<b>C21D 1/00</b>	a 2016 05361	<b>A01N 43/84</b> (2006.01)
a 2016 05067	<b>C07D 237/28</b> (2006.01)	a 2016 05119	<b>C22C 19/05</b> (2006.01)	a 2016 05361	<b>A01P 3/00</b>
a 2016 05067	<b>C07D 239/94</b> (2006.01)	a 2016 05119	<b>C22C 38/40</b> (2006.01)	a 2016 05543	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)
a 2016 05067	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2016 05119	<b>C22F 1/10</b> (2006.01)	a 2016 05543	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)
		a 2016 05354	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)		
		a 2016 05354	<b>A01N 39/02</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	111929	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	111862	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	111925
<b>A01C 7/08</b> (2006.01)	111838	<b>A24F 47/00</b>	111846	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	111837
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	111838	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	111918	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)	111851
<b>A01C 15/00</b>	111908	<b>A61B 5/00</b>	111923	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)	111861
<b>A01C 15/08</b> (2006.01)	111908	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	111878	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	111851
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	111930	<b>A61B 6/12</b> (2006.01)	111863	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	111861
<b>A01D 27/04</b> (2006.01)	111930	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	111905	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	111843
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	111922	<b>A61B 10/00</b>	111873	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	111855
<b>A01H 3/04</b> (2006.01)	111823	<b>A61B 17/00</b>	111873	<b>A61K 31/537</b> (2006.01)	111847
<b>A01H 5/00</b>	111814	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	111928	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	111861
<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	111814	<b>A61J 3/10</b> (2006.01)	111821	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	111861
<b>A01K 1/00</b>	111874	<b>A61K 8/30</b> (2006.01)	111822	<b>A61K 31/575</b> (2006.01)	111867
<b>A01K 39/00</b>	111812	<b>A61K 9/00</b>	111837	<b>A61K 31/593</b> (2006.01)	111899
<b>A01K 45/00</b>	111812	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	111840	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	111821
<b>A01K 97/10</b> (2006.01)	111886	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	111822	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	111918
<b>A01N 25/26</b> (2006.01)	111850	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	111840	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	111884
<b>A01N 33/12</b> (2006.01)	111857	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	111835	<b>A61K 36/906</b> (2006.01)	111884
<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	111816	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	111834	<b>A61K 38/08</b> (2006.01)	111918
<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	111816	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	111858	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	111820
<b>A01N 43/12</b> (2006.01)	111850	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	111859	<b>A61K 38/48</b> (2006.01)	111840
<b>A01N 43/14</b> (2006.01)	111869	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	111821	<b>A61K 39/112</b> (2006.01)	111845
<b>A01N 43/58</b> (2006.01)	111872	<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	111819	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	111818
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	111850	<b>A61K 9/26</b> (2006.01)	111834	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	111825
<b>A01N 51/00</b>	111850	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	111819	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	111821
<b>A01N 57/10</b> (2006.01)	111816	<b>A61K 9/30</b> (2006.01)	111819	<b>A61K 47/34</b> (2006.01)	111819
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	111816	<b>A61K 9/52</b> (2006.01)	111819	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	111819
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	111814	<b>A61K 31/00</b>	111899	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	111820
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	111823	<b>A61K 31/12</b> (2006.01)	111832	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	111857
<b>A01P 21/00</b>	111823	<b>A61K 31/137</b> (2006.01)	111822	<b>A61L 101/32</b> (2006.01)	111857
<b>A21C 1/00</b>	111916	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)	111857	<b>A61N 7/00</b>	111928
<b>A21C 1/00</b>	111917	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	111844	<b>A61P 1/00</b>	111918
<b>A21D 2/14</b> (2006.01)	111839	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	111844	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	111899
<b>A21D 6/00</b>	111916	<b>A61K 31/194</b> (2006.01)	111844	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	111918
<b>A21D 6/00</b>	111917	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	111918	<b>A61P 1/12</b> (2006.01)	111835
<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	111916	<b>A61K 31/223</b> (2006.01)	111835	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	111822
<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	111917	<b>A61K 31/265</b> (2006.01)	111835	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	111884
<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	111839	<b>A61K 31/375</b> (2006.01)	111918	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	111899
<b>A21D 13/00</b>	111839	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	111832	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	111834
<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	111916	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	111920	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	111861
<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	111917	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	111832	<b>A61P 25/10</b> (2006.01)	111861
<b>A23B 4/044</b> (2006.01)	111894	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	111832	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	111851
<b>A23C 15/16</b> (2006.01)	111906	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	111841	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	111861
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	111897	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	111841	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	111844
<b>A23G 3/10</b> (2006.01)	111901	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)	111925	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	111861
<b>A23K 10/40</b> (2016.01)	111815	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111847
<b>A23K 50/00</b>	111815	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111851
<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	111926	<b>A61K 31/4427</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111861
<b>A23L 2/38</b> (2006.01)	111926	<b>A61K 31/443</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111871
<b>A23L 2/40</b> (2006.01)	111826	<b>A61K 31/4433</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	111820
<b>A23L 27/10</b> (2016.01)	111906	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	111867
<b>A24C 5/56</b> (2006.01)	111864	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 29/00</b>	111851
<b>A24D 1/00</b>	111862	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	111925	<b>A61P 29/02</b> (2006.01)	111861
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	111864	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)	111925	<b>A61P 31/00</b>	111843
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	111862	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	111871	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	111857
		<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	111925	<b>A61P 31/16</b> (2006.01)	111855
		<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	111841

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61P 31/22</b> (2006.01)	111837	<b>C01B 31/02</b> (2006.01)	111898	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111855
<b>A61P 35/00</b>	111818	<b>C01C 1/02</b> (2006.01)	111880	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111861
<b>A61P 35/00</b>	111820	<b>C01C 1/04</b> (2006.01)	111896	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111871
<b>A61P 35/00</b>	111840	<b>C02F 1/00</b>	111893	<b>C07D 491/06</b> (2006.01)	111841
<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	111845	<b>C02F 1/68</b> (2006.01)	111893	<b>C07D 491/10</b> (2006.01)	111854
<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	111861	<b>C07C 1/207</b> (2006.01)	111865	<b>C07D 498/00</b>	111824
<b>A61P 43/00</b>	111861	<b>C07C 15/04</b> (2006.01)	111865	<b>C07D 498/10</b> (2006.01)	111847
<b>A61P 43/00</b>	111918	<b>C07C 15/06</b> (2006.01)	111865	<b>C07K 7/04</b> (2006.01)	111840
<b>B01D 21/01</b> (2006.01)	111911	<b>C07C 15/08</b> (2006.01)	111865	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	111814
<b>B01D 35/06</b> (2006.01)	111881	<b>C07C 27/16</b> (2006.01)	111907	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	111823
<b>B01J 8/06</b> (2006.01)	111809	<b>C07C 29/48</b> (2006.01)	111907	<b>C07K 14/435</b> (2006.01)	111823
<b>B02C 18/06</b> (2006.01)	111828	<b>C07C 35/08</b> (2006.01)	111907	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	111825
<b>B02C 19/00</b>	111828	<b>C07C 45/28</b> (2006.01)	111907	<b>C08G 18/40</b> (2006.01)	111833
<b>B03C 1/00</b>	111881	<b>C07C 45/38</b> (2006.01)	111865	<b>C08G 18/42</b> (2006.01)	111833
<b>B05D 3/12</b> (2006.01)	111898	<b>C07C 49/403</b> (2006.01)	111907	<b>C08G 18/48</b> (2006.01)	111833
<b>B07B 4/00</b>	111922	<b>C07C 49/747</b> (2006.01)	111869	<b>C08G 18/76</b> (2006.01)	111833
<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	111922	<b>C07C 57/145</b> (2006.01)	111844	<b>C08G 63/183</b> (2006.01)	111833
<b>B21C 1/24</b> (2006.01)	111895	<b>C07C 59/265</b> (2006.01)	111844	<b>C08G 63/668</b> (2006.01)	111833
<b>B21C 37/30</b> (2006.01)	111895	<b>C07C 67/08</b> (2006.01)	111827	<b>C08G 101/00</b> (2006.01)	111833
<b>B22D 1/00</b>	111919	<b>C07C 67/297</b> (2006.01)	111827	<b>C08L 95/00</b>	111811
<b>B22D 13/02</b> (2006.01)	111919	<b>C07C 69/533</b> (2006.01)	111827	<b>C12N 1/00</b>	111845
<b>B22D 19/16</b> (2006.01)	111919	<b>C07C 233/18</b> (2006.01)	111844	<b>C12N 1/18</b> (2006.01)	111839
<b>B22D 25/06</b> (2006.01)	111919	<b>C07C 309/29</b> (2006.01)	111844	<b>C12N 9/64</b> (2006.01)	111840
<b>B22D 27/20</b> (2006.01)	111919	<b>C07D 209/70</b> (2006.01)	111872	<b>C12N 15/01</b> (2006.01)	111839
<b>B23Q 7/03</b> (2006.01)	111817	<b>C07D 213/69</b> (2006.01)	111861	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	111813
<b>B26D 3/00</b>	111828	<b>C07D 215/227</b> (2006.01)	111869	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	111914
<b>B27B 25/04</b> (2006.01)	111817	<b>C07D 237/16</b> (2006.01)	111851	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	111814
<b>B27C 1/12</b> (2006.01)	111817	<b>C07D 237/16</b> (2006.01)	111861	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	111823
<b>B29C 43/18</b> (2006.01)	111888	<b>C07D 249/12</b> (2006.01)	111920	<b>C12P 5/02</b> (2006.01)	111813
<b>B29C 45/14</b> (2006.01)	111888	<b>C07D 277/62</b> (2006.01)	111841	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	111914
<b>B30B 9/24</b> (2006.01)	111902	<b>C07D 277/64</b> (2006.01)	111841	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	111914
<b>B60C 11/03</b> (2006.01)	111848	<b>C07D 277/82</b> (2006.01)	111841	<b>C12R 1/73</b> (2006.01)	111813
<b>B60C 11/11</b> (2006.01)	111848	<b>C07D 309/06</b> (2006.01)	111869	<b>C12R 1/865</b> (2006.01)	111839
<b>B60K 6/12</b> (2006.01)	111860	<b>C07D 319/08</b> (2006.01)	111827	<b>C13B 10/08</b> (2011.01)	111913
<b>B60R 13/04</b> (2006.01)	111882	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	111861	<b>C21B 7/20</b> (2006.01)	111849
<b>B60R 19/12</b> (2006.01)	111882	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	111868	<b>C21B 11/02</b> (2006.01)	111829
<b>B60R 19/14</b> (2006.01)	111882	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	111851	<b>C21B 13/00</b>	111829
<b>B60R 19/38</b> (2006.01)	111882	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	111861	<b>C22B 3/20</b> (2006.01)	111911
<b>B60R 21/34</b> (2011.01)	111882	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	111861	<b>C22B 5/10</b> (2006.01)	111829
<b>B61D 1/00</b>	111882	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	111832	<b>C22B 15/00</b>	111911
<b>B61D 17/08</b> (2006.01)	111882	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	111832	<b>C22C 11/06</b> (2006.01)	111903
<b>B61D 49/00</b>	111882	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	111861	<b>C22C 33/08</b> (2006.01)	111919
<b>B61F 19/04</b> (2006.01)	111882	<b>C07D 405/10</b> (2006.01)	111832	<b>C23C 4/10</b> (2016.01)	111898
<b>B61F 19/06</b> (2006.01)	111882	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	111861	<b>C23C 4/12</b> (2016.01)	111898
<b>B63H 1/12</b> (2006.01)	111891	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	111872	<b>C23C 14/00</b>	111898
<b>B63H 1/14</b> (2006.01)	111891	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	111832	<b>C23C 14/08</b> (2006.01)	111931
<b>B63H 1/20</b> (2006.01)	111891	<b>C07D 407/10</b> (2006.01)	111861	<b>C23C 14/22</b> (2006.01)	111898
<b>B63H 1/26</b> (2006.01)	111891	<b>C07D 409/10</b> (2006.01)	111851	<b>C23C 14/34</b> (2006.01)	111898
<b>B64C 11/16</b> (2006.01)	111891	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	111832	<b>C23C 14/35</b> (2006.01)	111931
<b>B65D 19/14</b> (2006.01)	111885	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	111861	<b>C23C 14/48</b> (2006.01)	111898
<b>B65D 81/32</b> (2006.01)	111826	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	111832	<b>C23C 22/53</b> (2006.01)	111876
<b>B65G 15/60</b> (2006.01)	111817	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	111861	<b>C23C 22/68</b> (2006.01)	111876
<b>B65G 33/26</b> (2006.01)	111831	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	111841	<b>C25D 3/34</b> (2006.01)	111903
<b>B82B 3/00</b>	111898	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	111861	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	111903
<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	111880	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	111861	<b>C25D 5/48</b> (2006.01)	111876
<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	111896	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	111861	<b>C25D 11/34</b> (2006.01)	111876
<b>C01B 3/56</b> (2006.01)	111880	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	111861	<b>D06F 39/12</b> (2006.01)	111887
<b>C01B 17/765</b> (2006.01)	111809	<b>C07D 471/08</b> (2006.01)	111871	<b>D06F 39/12</b> (2006.01)	111888
<b>C01B 17/80</b> (2006.01)	111809	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	111925	<b>D06F 39/14</b> (2006.01)	111887
<b>C01B 21/04</b> (2006.01)	111880	<b>C07D 471/12</b> (2006.01)	111861	<b>D06F 39/14</b> (2006.01)	111888
<b>C01B 21/20</b> (2006.01)	111889	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111843	<b>E04B 7/18</b> (2006.01)	111856
		<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111854	<b>E04D 3/06</b> (2006.01)	111856
				<b>E04D 13/18</b> (2014.01)	111910
				<b>E05B 47/00</b>	111932

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>E05B 53/00</b>	111932	<b>F24J 2/18</b> (2006.01)	111900	<b>G01V 8/26</b> (2006.01)	111863
<b>E06B 3/54</b> (2006.01)	111856	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	111910	<b>G02B 1/10</b> (2015.01)	111931
<b>E06B 3/58</b> (2006.01)	111856	<b>F24J 2/38</b> (2014.01)	111892	<b>G02B 5/28</b> (2006.01)	111931
<b>E06B 3/64</b> (2006.01)	111856	<b>F24J 2/40</b> (2006.01)	111892	<b>G08B 17/06</b> (2006.01)	111924
<b>E06B 3/663</b> (2006.01)	111856	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	111900	<b>G10L 19/00</b>	111927
<b>E21B 34/14</b> (2006.01)	111830	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	111900	<b>H01B 1/04</b> (2006.01)	111836
<b>E21B 43/00</b>	111853	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	111910	<b>H01B 7/18</b> (2006.01)	111836
<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	111853	<b>F24J 2/54</b> (2006.01)	111892	<b>H01B 17/60</b> (2006.01)	111836
<b>F01B 11/08</b> (2006.01)	111912	<b>F25B 3/00</b>	111842	<b>H01B 19/00</b>	111836
<b>F01B 29/04</b> (2006.01)	111860	<b>F26B 5/06</b> (2006.01)	111858	<b>H01H 9/30</b> (2006.01)	111870
<b>F01B 31/00</b>	111828	<b>F26B 5/06</b> (2006.01)	111859	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	111892
<b>F02B 69/00</b>	111860	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	111849	<b>H01M 4/68</b> (2006.01)	111903
<b>F02B 71/00</b>	111912	<b>F27D 3/00</b>	111849	<b>H01M 4/73</b> (2006.01)	111903
<b>F02C 7/24</b> (2006.01)	111810	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	111849	<b>H01M 4/82</b> (2006.01)	111903
<b>F03D 9/30</b> (2016.01)	111853	<b>F42B 15/08</b> (2006.01)	111883	<b>H01M 4/84</b> (2006.01)	111903
<b>F16B 2/00</b>	111886	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	111889	<b>H01M 10/60</b> (2014.01)	111903
<b>F16L 55/10</b> (2006.01)	111921	<b>G01N 21/00</b>	111877	<b>H01Q 21/30</b> (2006.01)	111904
<b>F16L 55/162</b> (2006.01)	111921	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)	111889	<b>H02J 11/00</b>	111853
<b>F16L 55/18</b> (2006.01)	111921	<b>G01N 21/88</b> (2006.01)	111877	<b>H02K 1/16</b> (2006.01)	111890
<b>F16L 59/065</b> (2006.01)	111846	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	111904	<b>H02K 1/18</b> (2006.01)	111890
<b>F17D 5/02</b> (2006.01)	111904	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	111923	<b>H02S 20/30</b> (2014.01)	111892
<b>F23B 40/02</b> (2006.01)	111831	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)	111873	<b>H04L 29/06</b> (2006.01)	111852
<b>F23G 5/08</b> (2006.01)	111831	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	111889	<b>H04N 7/00</b>	111879
<b>F23K 1/04</b> (2006.01)	111831	<b>G01P 15/125</b> (2006.01)	111915	<b>H04N 19/13</b> (2014.01)	111866
<b>F23K 3/14</b> (2006.01)	111831	<b>G01S 13/88</b> (2006.01)	111863	<b>H04N 19/17</b> (2014.01)	111866
<b>F24H 9/20</b> (2006.01)	111909	<b>G01S 15/02</b> (2006.01)	111904	<b>H04N 19/436</b> (2014.01)	111866
<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	111910	<b>G01V 7/00</b>	111875	<b>H04W 28/06</b> (2009.01)	111852
<b>F24J 2/10</b> (2006.01)	111900	<b>G01V 7/00</b>	111915	<b>H05B 1/02</b> (2006.01)	111909
		<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	111915		
		<b>G01V 7/04</b> (2006.01)	111915		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 11473	111809	a 2013 08676	111835	a 2014 05125	111863
a 2012 04144	111810	a 2013 09009	111836	a 2014 05495	111864
a 2012 05251	111811	a 2013 09064	111837	a 2014 05497	111865
a 2012 06940	111812	a 2013 09668	111838	a 2014 06112	111866
a 2012 07689	111813	a 2013 10030	111839	a 2014 06457	111867
a 2012 08659	111814	a 2013 10408	111840	a 2014 06835	111868
a 2012 08979	111815	a 2013 12204	111841	a 2014 07150	111869
a 2012 09850	111816	a 2013 12226	111842	a 2014 07218	111870
a 2012 09935	111817	a 2013 13264	111843	a 2014 07913	111871
a 2012 10763	111818	a 2013 13793	111844	a 2014 08092	111872
a 2012 11640	111819	a 2013 14232	111845	a 2014 08145	111873
a 2012 13536	111820	a 2013 14876	111846	a 2014 08396	111874
a 2012 14629	111821	a 2013 15118	111847	a 2014 08598	111875
a 2012 14632	111822	a 2013 15165	111848	a 2014 08936	111876
a 2012 14867	111823	a 2014 00419	111849	a 2014 09016	111877
a 2013 01644	111824	a 2014 00801	111850	a 2014 09118	111878
a 2013 01788	111825	a 2014 00913	111851	a 2014 09162	111879
a 2013 01819	111826	a 2014 01223	111852	a 2014 09311	111880
a 2013 02103	111827	a 2014 01452	111853	a 2014 09608	111881
a 2013 04265	111828	a 2014 03501	111854	a 2014 09620	111882
a 2013 04514	111829	a 2014 03565	111855	a 2014 09670	111883
a 2013 06055	111830	a 2014 04352	111856	a 2014 09889	111884
a 2013 06346	111831	a 2014 04625	111857	a 2014 10438	111885
a 2013 07488	111832	a 2014 04683	111858	a 2014 10550	111886
a 2013 08303	111833	a 2014 04685	111859	a 2014 10605	111887
a 2013 08605	111834	a 2014 04844	111860	a 2014 10606	111888
		a 2014 04937	111861	a 2014 10757	111889
		a 2014 05082	111862	a 2014 10807	111890

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 10846	111891	a 2015 00365	111904	a 2015 04434	111919
a 2014 10901	111892	a 2015 00747	111905	a 2015 04558	111920
a 2014 11407	111893	a 2015 01350	111906	a 2015 04593	111921
a 2014 11734	111894	a 2015 01563	111907	a 2015 05132	111922
a 2014 11868	111895	a 2015 02001	111908	a 2015 05347	111923
a 2014 11968	111896	a 2015 02052	111909	a 2015 05720	111924
a 2014 12276	111897	a 2015 02125	111910	a 2015 06795	111925
a 2014 12856	111898	a 2015 02136	111911	a 2015 06852	111926
a 2014 12988	111899	a 2015 02270	111912	a 2015 08059	111927
a 2014 13257	111900	a 2015 02430	111913	a 2015 08238	111928
a 2014 13317	111901	a 2015 03073	111914	a 2015 09016	111929
a 2014 13551	111902	a 2015 03431	111915	a 2015 09076	111930
a 2014 13876	111903	a 2015 03457	111916	a 2015 12051	111931
		a 2015 03458	111917	a 2016 02090	111932
		a 2015 04295	111918		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
111809	<b>B01J 8/06</b> (2006.01)	111822	<b>A61K 8/30</b> (2006.01)	111833	<b>C08G 18/40</b> (2006.01)
111809	<b>C01B 17/765</b> (2006.01)	111822	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	111833	<b>C08G 18/42</b> (2006.01)
111809	<b>C01B 17/80</b> (2006.01)	111822	<b>A61K 31/137</b> (2006.01)	111833	<b>C08G 18/48</b> (2006.01)
111810	<b>F02C 7/24</b> (2006.01)	111822	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	111833	<b>C08G 18/76</b> (2006.01)
111811	<b>C08L 95/00</b>	111823	<b>A01H 3/04</b> (2006.01)	111833	<b>C08G 63/183</b> (2006.01)
111812	<b>A01K 39/00</b>	111823	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	111833	<b>C08G 63/668</b> (2006.01)
111812	<b>A01K 45/00</b>	111823	<b>A01P 21/00</b>	111833	<b>C08G 101/00</b> (2006.01)
111813	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	111823	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	111834	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)
111813	<b>C12P 5/02</b> (2006.01)	111823	<b>C07K 14/435</b> (2006.01)	111834	<b>A61K 9/26</b> (2006.01)
111813	<b>C12R 1/73</b> (2006.01)	111823	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	111834	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)
111814	<b>A01H 5/00</b>	111824	<b>C07D 498/00</b>	111835	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)
111814	<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	111825	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	111835	<b>A61K 31/223</b> (2006.01)
111814	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	111825	<b>C07K 16/22</b> (2006.01)	111835	<b>A61K 31/265</b> (2006.01)
111814	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	111826	<b>A23L 2/40</b> (2006.01)	111835	<b>A61P 1/12</b> (2006.01)
111814	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	111826	<b>B65D 81/32</b> (2006.01)	111836	<b>H01B 1/04</b> (2006.01)
111815	<b>A23K 10/40</b> (2016.01)	111827	<b>C07C 67/08</b> (2006.01)	111836	<b>H01B 7/18</b> (2006.01)
111815	<b>A23K 50/00</b>	111827	<b>C07C 67/297</b> (2006.01)	111836	<b>H01B 17/60</b> (2006.01)
111816	<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	111827	<b>C07C 69/533</b> (2006.01)	111836	<b>H01B 19/00</b>
111816	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	111827	<b>C07C 319/08</b> (2006.01)	111837	<b>A61K 9/00</b>
111816	<b>A01N 57/10</b> (2006.01)	111828	<b>B02C 18/06</b> (2006.01)	111837	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
111816	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	111828	<b>B02C 19/00</b>	111837	<b>A61P 31/22</b> (2006.01)
111817	<b>B23Q 7/03</b> (2006.01)	111828	<b>B26D 3/00</b>	111838	<b>A01C 7/08</b> (2006.01)
111817	<b>B27B 25/04</b> (2006.01)	111828	<b>F01B 31/00</b>	111838	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)
111817	<b>B27C 1/12</b> (2006.01)	111829	<b>C21B 11/02</b> (2006.01)	111839	<b>A21D 2/14</b> (2006.01)
111817	<b>B65G 15/60</b> (2006.01)	111829	<b>C21B 13/00</b>	111839	<b>A21D 8/04</b> (2006.01)
111818	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	111829	<b>C22B 5/10</b> (2006.01)	111839	<b>A21D 13/00</b>
111818	<b>A61P 35/00</b>	111830	<b>E21B 34/14</b> (2006.01)	111839	<b>C12N 1/18</b> (2006.01)
111819	<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	111831	<b>B65G 33/26</b> (2006.01)	111839	<b>C12N 15/01</b> (2006.01)
111819	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	111831	<b>F23B 40/02</b> (2006.01)	111839	<b>C12R 1/865</b> (2006.01)
111819	<b>A61K 9/30</b> (2006.01)	111831	<b>F23G 5/08</b> (2006.01)	111840	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)
111819	<b>A61K 9/52</b> (2006.01)	111831	<b>F23K 1/04</b> (2006.01)	111840	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)
111819	<b>A61K 47/34</b> (2006.01)	111831	<b>F23K 3/14</b> (2006.01)	111840	<b>A61K 38/48</b> (2006.01)
111819	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	111832	<b>A61K 31/12</b> (2006.01)	111840	<b>A61P 35/00</b>
111820	<b>A61K 38/16</b> (2006.01)	111832	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	111840	<b>C07K 7/04</b> (2006.01)
111820	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	111832	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	111840	<b>C12N 9/64</b> (2006.01)
111820	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	111832	<b>A61K 31/427</b> (2006.01)	111841	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)
111820	<b>A61P 35/00</b>	111832	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	111841	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)
111821	<b>A61J 3/10</b> (2006.01)	111832	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	111841	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)
111821	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	111832	<b>C07D 405/10</b> (2006.01)	111841	<b>C07D 277/62</b> (2006.01)
111821	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	111832	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	111841	<b>C07D 277/64</b> (2006.01)
111821	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	111832	<b>C07D 409/10</b> (2006.01)	111841	<b>C07D 277/82</b> (2006.01)
		111832	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	111841	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)
		111832	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	111841	<b>C07D 491/06</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
111842	<b>F25B 3/00</b>	111858	<b>F26B 5/06</b> (2006.01)	111869	<b>C07D 215/227</b> (2006.01)
111843	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	111859	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	111869	<b>C07D 309/06</b> (2006.01)
111843	<b>A61P 31/00</b>	111859	<b>F26B 5/06</b> (2006.01)	111870	<b>H01H 9/30</b> (2006.01)
111843	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111860	<b>B60K 6/12</b> (2006.01)	111871	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)
111844	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	111860	<b>F01B 29/04</b> (2006.01)	111871	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
111844	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	111860	<b>F02B 69/00</b>	111871	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
111844	<b>A61K 31/194</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	111871	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
111844	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/4418</b> (2006.01)	111872	<b>A01N 43/58</b> (2006.01)
111844	<b>C07C 57/145</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/4427</b> (2006.01)	111872	<b>C07D 209/70</b> (2006.01)
111844	<b>C07C 233/18</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/443</b> (2006.01)	111872	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
111844	<b>C07C 309/29</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/4433</b> (2006.01)	111873	<b>A61B 10/00</b>
111845	<b>A61K 39/112</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	111873	<b>A61B 17/00</b>
111845	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	111873	<b>G01N 33/483</b> (2006.01)
111845	<b>C12N 1/00</b>	111861	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	111874	<b>A01K 1/00</b>
111846	<b>A24F 47/00</b>	111861	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)	111875	<b>G01V 7/00</b>
111846	<b>F16L 59/065</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	111876	<b>C23C 22/53</b> (2006.01)
111847	<b>A61K 31/537</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	111876	<b>C23C 22/68</b> (2006.01)
111847	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111861	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	111876	<b>C25D 5/48</b> (2006.01)
111847	<b>C07D 498/10</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	111876	<b>C25D 11/34</b> (2006.01)
111848	<b>B60C 11/03</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/10</b> (2006.01)	111877	<b>G01N 21/00</b>
111848	<b>B60C 11/11</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	111877	<b>G01N 21/88</b> (2006.01)
111849	<b>C21B 7/20</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	111878	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)
111849	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111879	<b>H04N 7/00</b>
111849	<b>F27D 3/00</b>	111861	<b>A61P 29/02</b> (2006.01)	111880	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)
111849	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	111880	<b>C01B 3/56</b> (2006.01)
111850	<b>A01N 25/26</b> (2006.01)	111861	<b>A61P 43/00</b>	111880	<b>C01B 21/04</b> (2006.01)
111850	<b>A01N 43/12</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 213/69</b> (2006.01)	111880	<b>C01C 1/02</b> (2006.01)
111850	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 237/16</b> (2006.01)	111881	<b>B01D 35/06</b> (2006.01)
111850	<b>A01N 51/00</b>	111861	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	111881	<b>B03C 1/00</b>
111851	<b>A61K 31/50</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	111882	<b>B60R 13/04</b> (2006.01)
111851	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	111882	<b>B60R 19/12</b> (2006.01)
111851	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	111882	<b>B60R 19/14</b> (2006.01)
111851	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	111882	<b>B60R 19/38</b> (2006.01)
111851	<b>A61P 29/00</b>	111861	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	111882	<b>B60R 21/34</b> (2011.01)
111851	<b>C07D 237/16</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	111882	<b>B61D 1/00</b>
111851	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	111882	<b>B61D 17/08</b> (2006.01)
111851	<b>C07D 407/10</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	111882	<b>B61D 49/00</b>
111852	<b>H04L 29/06</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	111882	<b>B61F 19/04</b> (2006.01)
111852	<b>H04W 28/06</b> (2009.01)	111861	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	111882	<b>B61F 19/06</b> (2006.01)
111853	<b>E21B 43/00</b>	111861	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	111883	<b>F42B 15/08</b> (2006.01)
111853	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	111861	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	111884	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)
111853	<b>F03D 9/30</b> (2016.01)	111861	<b>C07D 471/12</b> (2006.01)	111884	<b>A61K 36/906</b> (2006.01)
111853	<b>H02J 11/00</b>	111861	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111884	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)
111854	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111862	<b>A24D 1/00</b>	111885	<b>B65D 19/14</b> (2006.01)
111854	<b>C07D 491/10</b> (2006.01)	111862	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	111886	<b>A01K 97/10</b> (2006.01)
111855	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	111862	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	111886	<b>F16B 2/00</b>
111855	<b>A61P 31/16</b> (2006.01)	111863	<b>A61B 6/12</b> (2006.01)	111887	<b>D06F 39/12</b> (2006.01)
111855	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	111863	<b>G01S 13/88</b> (2006.01)	111887	<b>D06F 39/14</b> (2006.01)
111856	<b>E04B 7/18</b> (2006.01)	111863	<b>G01V 8/26</b> (2006.01)	111888	<b>B29C 43/18</b> (2006.01)
111856	<b>E04D 3/06</b> (2006.01)	111864	<b>A24C 5/56</b> (2006.01)	111888	<b>B29C 45/14</b> (2006.01)
111856	<b>E06B 3/54</b> (2006.01)	111864	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	111888	<b>D06F 39/12</b> (2006.01)
111856	<b>E06B 3/58</b> (2006.01)	111865	<b>C07C 1/207</b> (2006.01)	111888	<b>D06F 39/14</b> (2006.01)
111856	<b>E06B 3/64</b> (2006.01)	111865	<b>C07C 15/04</b> (2006.01)	111889	<b>C01B 21/20</b> (2006.01)
111856	<b>E06B 3/663</b> (2006.01)	111865	<b>C07C 15/06</b> (2006.01)	111889	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)
111857	<b>A01N 33/12</b> (2006.01)	111865	<b>C07C 15/08</b> (2006.01)	111889	<b>G01N 21/78</b> (2006.01)
111857	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)	111865	<b>C07C 45/38</b> (2006.01)	111889	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)
111857	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	111866	<b>H04N 19/13</b> (2014.01)	111890	<b>H02K 1/16</b> (2006.01)
111857	<b>A61L 101/32</b> (2006.01)	111866	<b>H04N 19/17</b> (2014.01)	111890	<b>H02K 1/18</b> (2006.01)
111857	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	111866	<b>H04N 19/436</b> (2014.01)	111891	<b>B63H 1/12</b> (2006.01)
111858	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	111867	<b>A61K 31/575</b> (2006.01)	111891	<b>B63H 1/14</b> (2006.01)
		111867	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	111891	<b>B63H 1/20</b> (2006.01)
		111868	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	111891	<b>B63H 1/26</b> (2006.01)
		111869	<b>A01C 43/14</b> (2006.01)	111891	<b>B64C 11/16</b> (2006.01)
		111869	<b>C07C 49/747</b> (2006.01)	111892	<b>F24J 2/38</b> (2014.01)



Номер патенту	Індекс МПК				
111892	<b>F24J 2/40</b> (2006.01)	111904	<b>G01S 15/02</b> (2006.01)	111918	<b>A61K 38/08</b> (2006.01)
111892	<b>F24J 2/54</b> (2006.01)	111904	<b>H01Q 21/30</b> (2006.01)	111918	<b>A61P 1/00</b>
111892	<b>H01L 31/042</b> (2014.01)	111905	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	111918	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)
111892	<b>H02S 20/30</b> (2014.01)	111906	<b>A23C 15/16</b> (2006.01)	111918	<b>A61P 43/00</b>
111893	<b>C02F 1/00</b>	111906	<b>A23L 27/10</b> (2016.01)	111919	<b>B22D 1/00</b>
111893	<b>C02F 1/68</b> (2006.01)	111907	<b>C07C 27/16</b> (2006.01)	111919	<b>B22D 13/02</b> (2006.01)
111894	<b>A23B 4/044</b> (2006.01)	111907	<b>C07C 29/48</b> (2006.01)	111919	<b>B22D 19/16</b> (2006.01)
111895	<b>B21C 1/24</b> (2006.01)	111907	<b>C07C 35/08</b> (2006.01)	111919	<b>B22D 25/06</b> (2006.01)
111895	<b>B21C 37/30</b> (2006.01)	111907	<b>C07C 45/28</b> (2006.01)	111919	<b>B22D 27/20</b> (2006.01)
111896	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	111907	<b>C07C 49/403</b> (2006.01)	111919	<b>C22C 33/08</b> (2006.01)
111896	<b>C01C 1/04</b> (2006.01)	111908	<b>A01C 15/00</b>	111920	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)
111897	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	111908	<b>A01C 15/08</b> (2006.01)	111920	<b>C07D 249/12</b> (2006.01)
111898	<b>B05D 3/12</b> (2006.01)	111909	<b>F24H 9/20</b> (2006.01)	111921	<b>F16L 55/10</b> (2006.01)
111898	<b>B82B 3/00</b>	111909	<b>H05B 1/02</b> (2006.01)	111921	<b>F16L 55/162</b> (2006.01)
111898	<b>C01B 31/02</b> (2006.01)	111910	<b>E04D 13/18</b> (2014.01)	111921	<b>F16L 55/18</b> (2006.01)
111898	<b>C23C 4/10</b> (2016.01)	111910	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	111922	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)
111898	<b>C23C 4/12</b> (2016.01)	111910	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	111922	<b>B07B 4/00</b>
111898	<b>C23C 4/12</b> (2016.01)	111910	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	111922	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)
111898	<b>C23C 14/00</b>	111911	<b>B01D 21/01</b> (2006.01)	111923	<b>A61B 5/00</b>
111898	<b>C23C 14/22</b> (2006.01)	111911	<b>C22B 3/20</b> (2006.01)	111923	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
111898	<b>C23C 14/34</b> (2006.01)	111911	<b>C22B 15/00</b>	111924	<b>G08B 17/06</b> (2006.01)
111898	<b>C23C 14/48</b> (2006.01)	111912	<b>F01B 11/08</b> (2006.01)	111925	<b>A61K 31/439</b> (2006.01)
111899	<b>A61K 31/00</b>	111912	<b>F02B 71/00</b>	111925	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)
111899	<b>A61K 31/593</b> (2006.01)	111913	<b>C13B 10/08</b> (2011.01)	111925	<b>A61K 31/4545</b> (2006.01)
111899	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	111914	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	111925	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)
111899	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	111914	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	111925	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
111900	<b>F24J 2/10</b> (2006.01)	111914	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	111925	<b>C07D 471/08</b> (2006.01)
111900	<b>F24J 2/18</b> (2006.01)	111915	<b>G01P 15/125</b> (2006.01)	111926	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)
111900	<b>F24J 2/42</b> (2006.01)	111915	<b>G01V 7/00</b>	111926	<b>A23L 2/38</b> (2006.01)
111900	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	111915	<b>G01V 7/02</b> (2006.01)	111927	<b>G10L 19/00</b>
111901	<b>A23G 3/10</b> (2006.01)	111915	<b>G01V 7/04</b> (2006.01)	111928	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)
111902	<b>B30B 9/24</b> (2006.01)	111916	<b>A21C 1/00</b>	111928	<b>A61N 7/00</b>
111903	<b>C22C 11/06</b> (2006.01)	111916	<b>A21D 6/00</b>	111929	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)
111903	<b>C25D 3/34</b> (2006.01)	111916	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	111930	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
111903	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	111916	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	111930	<b>A01D 27/04</b> (2006.01)
111903	<b>H01M 4/68</b> (2006.01)	111917	<b>A21C 1/00</b>	111931	<b>C23C 14/08</b> (2006.01)
111903	<b>H01M 4/73</b> (2006.01)	111917	<b>A21D 6/00</b>	111931	<b>C23C 14/35</b> (2006.01)
111903	<b>H01M 4/82</b> (2006.01)	111917	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	111931	<b>G02B 1/10</b> (2015.01)
111903	<b>H01M 4/84</b> (2006.01)	111917	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	111931	<b>G02B 5/28</b> (2006.01)
111903	<b>H01M 10/60</b> (2014.01)	111918	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	111932	<b>E05B 47/00</b>
111904	<b>F17D 5/02</b> (2006.01)	111918	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)	111932	<b>E05B 53/00</b>
111904	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	111918	<b>A61K 31/375</b> (2006.01)		
		111918	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 11/00</b>	107870	<b>A01N 37/22</b> (2006.01)	107867	<b>A47B 75/00</b>	107934
<b>A01B 21/02</b> (2006.01)	107838	<b>A01N 37/26</b> (2006.01)	107867	<b>A47B 91/02</b> (2006.01)	108067
<b>A01B 21/02</b> (2006.01)	107872	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	107868	<b>A47J 31/00</b>	107695
<b>A01B 21/02</b> (2006.01)	107874	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	107869	<b>A47J 43/00</b>	108029
<b>A01B 25/00</b>	107803	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	107868	<b>A47K 3/28</b> (2006.01)	108027
<b>A01B 33/00</b>	107845	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	107869	<b>A47K 3/30</b> (2006.01)	108027
<b>A01B 35/00</b>	107845	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	107868	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	107690
<b>A01B 35/02</b> (2006.01)	107933	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	107869	<b>A61B 5/00</b>	107886
<b>A01B 35/02</b> (2006.01)	107937	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	107867	<b>A61B 5/00</b>	107905
<b>A01B 35/20</b> (2006.01)	107701	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	107868	<b>A61B 5/00</b>	108009
<b>A01B 35/24</b> (2006.01)	107701	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)	107869	<b>A61B 5/00</b>	108048
<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107800	<b>A01P 3/00</b>	107868	<b>A61B 5/00</b>	108090
<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107801	<b>A01P 13/00</b>	107867	<b>A61B 5/01</b> (2006.01)	107976
<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107802	<b>A01P 13/00</b>	107998	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	107662
<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107839	<b>A21D 2/00</b>	107691	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	107814
<b>A01B 37/00</b>	107938	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	107691	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	108009
<b>A01B 39/02</b> (2006.01)	107933	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	107829	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	108069
<b>A01B 39/02</b> (2006.01)	107937	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	107773	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)	108048
<b>A01B 49/00</b>	107938	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	108004	<b>A61B 5/0478</b> (2006.01)	107794
<b>A01B 79/00</b>	107817	<b>A22C 5/00</b>	107771	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	107664
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	107817	<b>A23B 7/04</b> (2006.01)	107934	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	108040
<b>A01C 21/00</b>	107708	<b>A23C 3/07</b> (2006.01)	107833	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	107857
<b>A01C 21/00</b>	107709	<b>A23C 9/00</b>	107656	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)	107860
<b>A01D 45/00</b>	108094	<b>A23C 9/12</b> (2006.01)	107656	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	107887
<b>A01D 47/00</b>	107875	<b>A23C 9/127</b> (2006.01)	107656	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	108050
<b>A01D 47/00</b>	107877	<b>A23C 9/13</b> (2006.01)	107830	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	108051
<b>A01D 57/28</b> (2006.01)	107875	<b>A23C 21/02</b> (2006.01)	107833	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	107769
<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	107987	<b>A23C 21/08</b> (2006.01)	107831	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	107770
<b>A01F 25/00</b>	107934	<b>A23D 9/00</b>	107832	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)	108090
<b>A01G 1/00</b>	107665	<b>A23G 3/34</b> (2006.01)	108085	<b>A61B 6/00</b>	107881
<b>A01G 1/00</b>	107853	<b>A23G 3/36</b> (2006.01)	107835	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	108030
<b>A01G 9/02</b> (2006.01)	107694	<b>A23G 3/46</b> (2006.01)	108085	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	108031
<b>A01G 13/02</b> (2006.01)	108056	<b>A23K 10/00</b>	107772	<b>A61B 6/14</b> (2006.01)	107677
<b>A01G 23/00</b>	108056	<b>A23K 10/00</b>	108065	<b>A61B 8/00</b>	107762
<b>A01G 25/00</b>	107853	<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	107927	<b>A61B 8/00</b>	107763
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	107671	<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	107927	<b>A61B 8/00</b>	107764
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	107988	<b>A23L 2/08</b> (2006.01)	107825	<b>A61B 8/00</b>	107881
<b>A01H 1/06</b> (2006.01)	108011	<b>A23L 2/60</b> (2006.01)	107831	<b>A61B 10/00</b>	108075
<b>A01K 5/00</b>	107752	<b>A23L 13/00</b>	107711	<b>A61B 17/00</b>	107754
<b>A01K 61/00</b>	107954	<b>A23L 13/20</b> (2016.01)	107834	<b>A61B 17/00</b>	107925
<b>A01K 63/02</b> (2006.01)	108081	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	107771	<b>A61B 17/00</b>	107930
<b>A01K 67/00</b>	107793	<b>A23L 13/70</b> (2016.01)	107710	<b>A61B 17/00</b>	107936
<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	107926	<b>A23L 21/00</b>	107778	<b>A61B 17/00</b>	107993
<b>A01M 17/00</b>	108055	<b>A23L 21/00</b>	107779	<b>A61B 17/00</b>	107999
<b>A01M 29/00</b>	108055	<b>A23L 23/00</b>	107900	<b>A61B 17/00</b>	108018
<b>A01N 1/02</b> (2006.01)	107907	<b>A23L 29/00</b>	107834	<b>A61B 17/00</b>	108037
<b>A01N 1/02</b> (2006.01)	107969	<b>A23N 5/00</b>	108029	<b>A61B 17/00</b>	108049
<b>A01N 3/00</b>	107869	<b>A23N 17/00</b>	107836	<b>A61B 17/00</b>	108050
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	107867	<b>A24F 27/00</b>	108086	<b>A61B 17/00</b>	108051
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	107868	<b>A24F 27/10</b> (2006.01)	108086	<b>A61B 17/00</b>	108079
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	107869	<b>A24F 27/22</b> (2006.01)	108086	<b>A61B 17/04</b> (2006.01)	107844
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107868	<b>A44C 25/00</b>	107995	<b>A61B 17/06</b> (2006.01)	108037
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107868	<b>A45C 5/06</b> (2006.01)	107912	<b>A61B 17/10</b> (2006.01)	107693
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	107869	<b>A45C 11/00</b>	108053	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	107678
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	107867	<b>A45C 11/24</b> (2006.01)	107912	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	107689
		<b>A45D 34/04</b> (2006.01)	107753	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	107816

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	107916	<b>A61K 31/00</b>	108079	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	107945
<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	107792	<b>A61K 31/00</b>	108099	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	107765
<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	108049	<b>A61K 31/10</b> (2006.01)	107767	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	107766
<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	107666	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)	107653	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	107767
<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	107753	<b>A61K 31/135</b> (2006.01)	107885	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	107968
<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	107923	<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	107978	<b>A61P 17/00</b>	107922
<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	108034	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	108083	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	107725
<b>A61B 34/00</b>	107936	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	107945	<b>A61P 17/06</b> (2006.01)	107918
<b>A61C 1/00</b>	107977	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	108083	<b>A61P 19/00</b>	107858
<b>A61C 3/00</b>	107690	<b>A61K 31/401</b> (2006.01)	108084	<b>A61P 25/00</b>	107653
<b>A61C 3/00</b>	107705	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	107653	<b>A61P 25/00</b>	107768
<b>A61C 3/00</b>	107820	<b>A61K 31/733</b> (2006.01)	107819	<b>A61P 25/32</b> (2006.01)	108083
<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	107977	<b>A61K 31/79</b> (2006.01)	108083	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	107947
<b>A61C 5/04</b> (2006.01)	108035	<b>A61K 33/00</b>	107766	<b>A61P 27/14</b> (2006.01)	108038
<b>A61C 7/00</b>	107700	<b>A61K 33/00</b>	107858	<b>A61P 29/00</b>	107985
<b>A61C 9/00</b>	107760	<b>A61K 33/00</b>	107883	<b>A61P 31/00</b>	107884
<b>A61C 9/00</b>	107841	<b>A61K 33/00</b>	107925	<b>A61P 31/00</b>	108079
<b>A61C 9/00</b>	107962	<b>A61K 35/00</b>	107977	<b>A61P 31/00</b>	108099
<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	107677	<b>A61K 35/10</b> (2015.01)	108097	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	107977
<b>A61D 19/00</b>	107699	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)	107908	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	107977
<b>A61F 2/38</b> (2006.01)	107973	<b>A61K 35/50</b> (2015.01)	107968	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	107862
<b>A61F 7/00</b>	107918	<b>A61K 35/74</b> (2015.01)	108013	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	107977
<b>A61F 7/00</b>	107922	<b>A61K 35/741</b> (2015.01)	107965	<b>A61P 43/00</b>	107923
<b>A61F 7/12</b> (2006.01)	107923	<b>A61K 36/00</b>	107917	<b>A61Q 11/00</b>	107916
<b>A61F 7/12</b> (2006.01)	108012	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	107819	<b>A61Q 11/00</b>	107917
<b>A61F 9/00</b>	107946	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	107985	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	107999
<b>A61F 9/007</b> (2006.01)	107947	<b>A61K 36/740</b> (2006.01)	107965	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	107787
<b>A61G 11/00</b>	107712	<b>A61K 38/00</b>	107884	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	108041
<b>A61H 1/00</b>	107712	<b>A61K 38/00</b>	107965	<b>B01D 3/22</b> (2006.01)	107675
<b>A61H 5/00</b>	107989	<b>A61K 38/00</b>	107977	<b>B01D 11/00</b>	107831
<b>A61H 15/02</b> (2006.01)	107652	<b>A61K 39/00</b>	107884	<b>B01J 2/00</b>	107941
<b>A61H 23/00</b>	107652	<b>A61K 39/10</b> (2006.01)	107685	<b>B01J 2/00</b>	107942
<b>A61H 31/00</b>	107846	<b>A61K 39/108</b> (2006.01)	107713	<b>B01J 8/44</b> (2006.01)	107903
<b>A61H 33/14</b> (2006.01)	107986	<b>A61K 39/35</b> (2006.01)	108038	<b>B01J 16/00</b>	108082
<b>A61J 3/06</b> (2006.01)	108038	<b>A61K 49/00</b>	107965	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	107957
<b>A61K 6/00</b>	107683	<b>A61K 50/00</b>	107989	<b>B01J 19/32</b> (2006.01)	107957
<b>A61K 6/00</b>	107815	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	108042	<b>B01J 20/20</b> (2006.01)	107984
<b>A61K 6/00</b>	107861	<b>A61M 1/36</b> (2006.01)	108099	<b>B02B 3/00</b>	108052
<b>A61K 6/00</b>	107862	<b>A61M 11/00</b>	108023	<b>B02C 4/00</b>	107902
<b>A61K 6/00</b>	107925	<b>A61M 15/00</b>	108023	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	107663
<b>A61K 6/02</b> (2006.01)	107843	<b>A61M 16/04</b> (2006.01)	107846	<b>B02C 7/00</b>	107772
<b>A61K 9/00</b>	107653	<b>A61M 19/00</b>	107978	<b>B04C 5/00</b>	107899
<b>A61K 9/00</b>	107815	<b>A61M 25/00</b>	107990	<b>B06B 1/00</b>	108015
<b>A61K 9/00</b>	107884	<b>A61M 25/00</b>	108050	<b>B07B 1/40</b> (2006.01)	107879
<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	107918	<b>A61M 25/00</b>	108051	<b>B08B 3/04</b> (2006.01)	107913
<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	107945	<b>A61M 31/00</b>	107784	<b>B08B 3/04</b> (2006.01)	107914
<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	107985	<b>A61N 1/00</b>	107652	<b>B08B 3/10</b> (2006.01)	107913
<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	108038	<b>A61N 1/00</b>	107986	<b>B08B 3/10</b> (2006.01)	107914
<b>A61K 31/00</b>	107725	<b>A61N 1/00</b>	107989	<b>B08B 3/12</b> (2006.01)	107913
<b>A61K 31/00</b>	107756	<b>A61N 1/32</b> (2006.01)	107857	<b>B08B 3/12</b> (2006.01)	107914
<b>A61K 31/00</b>	107758	<b>A61N 1/34</b> (2006.01)	107978	<b>B08B 7/00</b>	107757
<b>A61K 31/00</b>	107768	<b>A61N 5/00</b>	108079	<b>B08B 9/023</b> (2006.01)	107757
<b>A61K 31/00</b>	107859	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	107946	<b>B08B 17/04</b> (2006.01)	108046
<b>A61K 31/00</b>	107861	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	107977	<b>B21B 1/00</b>	107692
<b>A61K 31/00</b>	107862	<b>A61P 1/00</b>	108034	<b>B21B 1/00</b>	107975
<b>A61K 31/00</b>	107884	<b>A61P 1/00</b>	107977	<b>B21B 9/00</b>	107692
<b>A61K 31/00</b>	107918	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	108013	<b>B21B 27/08</b> (2006.01)	108008
<b>A61K 31/00</b>	107922	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	107843	<b>B21C 1/00</b>	107783
<b>A61K 31/00</b>	107947	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	107861	<b>B21C 1/00</b>	107975
<b>A61K 31/00</b>	107977	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	107862	<b>B21D 13/00</b>	108000
<b>A61K 31/00</b>	108023	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	107916	<b>B21D 13/00</b>	108001
		<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	107917	<b>B21D 15/00</b>	107828
		<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	107925	<b>B21D 22/18</b> (2006.01)	107842
		<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	107885	<b>B21D 26/06</b> (2006.01)	107842

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B21D 26/08</b> (2006.01)	107842	<b>B61D 39/00</b>	108020	<b>C07C 331/00</b>	107852
<b>B21J 5/12</b> (2006.01)	107950	<b>B61F 1/02</b> (2006.01)	107774	<b>C07D 471/00</b>	108072
<b>B21J 9/12</b> (2006.01)	107953	<b>B61F 1/02</b> (2006.01)	107776	<b>C07D 473/08</b> (2006.01)	107814
<b>B21K 21/00</b>	107950	<b>B61F 5/14</b> (2006.01)	107718	<b>C07F 1/00</b>	107798
<b>B22D 1/00</b>	108022	<b>B61F 5/14</b> (2006.01)	107719	<b>C07H 19/167</b> (2006.01)	107859
<b>B22D 7/06</b> (2006.01)	107807	<b>B61F 5/16</b> (2006.01)	108005	<b>C08B 37/18</b> (2006.01)	107819
<b>B22D 11/11</b> (2006.01)	108022	<b>B62D 1/00</b>	107928	<b>C08L 69/00</b>	107959
<b>B22D 23/00</b>	107806	<b>B62D 5/00</b>	107928	<b>C08L 83/00</b>	107704
<b>B22D 27/00</b>	107806	<b>B62D 11/00</b>	107928	<b>C09K 8/50</b> (2006.01)	107970
<b>B22D 41/00</b>	108022	<b>B62D 33/023</b> (2006.01)	107810	<b>C09K 17/00</b>	107817
<b>B23B 49/02</b> (2006.01)	107909	<b>B63H 1/26</b> (2006.01)	107687	<b>C10L 5/00</b>	107673
<b>B23D 1/00</b>	108016	<b>B64C 11/20</b> (2006.01)	107687	<b>C10L 5/36</b> (2006.01)	107943
<b>B23D 27/00</b>	107698	<b>B64C 27/473</b> (2006.01)	107687	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	107673
<b>B23G 5/00</b>	107909	<b>B64D 7/00</b>	108057	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	107943
<b>B23H 9/00</b>	107921	<b>B64D 27/24</b> (2006.01)	108057	<b>C10M 117/02</b> (2006.01)	107855
<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	108006	<b>B65D 1/00</b>	107912	<b>C10M 121/04</b> (2006.01)	107855
<b>B23K 15/00</b>	107818	<b>B65D 1/04</b> (2006.01)	108068	<b>C10M 123/06</b> (2006.01)	107855
<b>B23K 28/02</b> (2014.01)	107818	<b>B65D 6/00</b>	108028	<b>C10M 133/02</b> (2006.01)	107797
<b>B23K 37/00</b>	107966	<b>B65D 6/40</b> (2006.01)	108028	<b>C10M 135/06</b> (2006.01)	107797
<b>B24B 39/00</b>	107697	<b>B65D 39/00</b>	107997	<b>C10M 173/00</b>	107797
<b>B24D 5/00</b>	107856	<b>B65D 41/00</b>	107997	<b>C10N 30/06</b> (2006.01)	107855
<b>B28B 21/14</b> (2006.01)	107964	<b>B65D 41/34</b> (2006.01)	107952	<b>C12G 3/00</b>	108098
<b>B29B 11/00</b>	107805	<b>B65D 85/00</b>	107695	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	107722
<b>B29B 11/12</b> (2006.01)	107805	<b>B65D 88/00</b>	107796	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	108095
<b>B29C 47/00</b>	107836	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	107796	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	108096
<b>B30B 1/26</b> (2006.01)	107809	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	107796	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	108097
<b>B30B 11/00</b>	107805	<b>B65G 19/18</b> (2006.01)	107902	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	107685
<b>B30B 15/00</b>	107949	<b>B65G 27/00</b>	107878	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	107738
<b>B30B 15/04</b> (2006.01)	107951	<b>B65G 27/08</b> (2006.01)	107878	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	108013
<b>B30B 15/04</b> (2006.01)	107808	<b>B65G 27/24</b> (2006.01)	107715	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	108010
<b>B30B 15/04</b> (2006.01)	107953	<b>B65G 33/14</b> (2006.01)	108024	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	107822
<b>B41B 5/08</b> (2006.01)	107935	<b>B65G 53/10</b> (2006.01)	107982	<b>C12R 1/19</b> (2006.01)	107713
<b>B41B 11/38</b> (2006.01)	108089	<b>B65G 53/30</b> (2006.01)	107982	<b>C13B 20/14</b> (2011.01)	107651
<b>B41L 25/00</b>	108082	<b>B65G 53/30</b> (2006.01)	107983	<b>C13K 3/00</b>	107651
<b>B41M 1/06</b> (2006.01)	108082	<b>B66B 9/00</b>	107667	<b>C21C 5/28</b> (2006.01)	107804
<b>B41N 3/00</b>	108080	<b>B66F 9/00</b>	107667	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	108022
<b>B41N 3/00</b>	108088	<b>B67D 1/08</b> (2006.01)	108003	<b>C21D 8/00</b>	107783
<b>B41N 3/08</b> (2006.01)	108080	<b>B82B 3/00</b>	107725	<b>C21D 8/08</b> (2006.01)	107975
<b>B41N 3/08</b> (2006.01)	108082	<b>B82B 3/00</b>	107865	<b>C21D 9/50</b> (2006.01)	107966
<b>B41N 3/08</b> (2006.01)	108088	<b>B82Y 5/00</b>	107858	<b>C22B 9/16</b> (2006.01)	107955
<b>B42C 1/00</b>	107826	<b>C01B 3/54</b> (2006.01)	107948	<b>C22B 17/06</b> (2006.01)	107955
<b>B42D 5/00</b>	107826	<b>C01B 13/00</b>	107934	<b>C25B 11/00</b>	107948
<b>B42D 25/20</b> (2014.01)	107995	<b>C01B 31/12</b> (2006.01)	107984	<b>C25D 3/02</b> (2006.01)	107921
<b>B42F 1/00</b>	107826	<b>C01D 5/00</b>	107765	<b>C30B 11/00</b>	107650
<b>B42F 3/00</b>	107826	<b>C01G 23/053</b> (2006.01)	107865	<b>C30B 13/02</b> (2006.01)	107955
<b>B60G 1/00</b>	107795	<b>C02F 1/00</b>	107849	<b>C30B 29/00</b>	107650
<b>B60G 9/00</b>	107795	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	107790	<b>C30B 33/00</b>	107755
<b>B60G 11/00</b>	107795	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	107790	<b>D04B 15/04</b> (2006.01)	107786
<b>B60G 11/00</b>	108091	<b>C02F 3/00</b>	107849	<b>D04B 15/16</b> (2006.01)	107785
<b>B60G 17/0165</b> (2006.01)	108091	<b>C02F 9/00</b>	107849	<b>D04B 15/96</b> (2006.01)	107785
<b>B60G 21/05</b> (2006.01)	108091	<b>C02F 101/00</b> (2006.01)	107790	<b>D21F 5/00</b>	107812
<b>B60K 28/02</b> (2006.01)	107649	<b>C02F 103/04</b> (2006.01)	107849	<b>E02F 3/24</b> (2006.01)	108017
<b>B60K 28/06</b> (2006.01)	107974	<b>C03C 17/06</b> (2006.01)	107714	<b>E02F 9/00</b>	108007
<b>B60Q 9/00</b>	107649	<b>C04B 7/14</b> (2006.01)	107821	<b>E04B 1/00</b>	107958
<b>B60R 25/00</b>	108043	<b>C04B 28/08</b> (2006.01)	107674	<b>E04B 1/12</b> (2006.01)	107958
<b>B60W 30/08</b> (2012.01)	107649	<b>C05C 1/00</b>	107910	<b>E04B 1/19</b> (2006.01)	108089
<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	107775	<b>C05C 1/00</b>	107911	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)	108089
<b>B61D 5/00</b>	107775	<b>C05C 3/00</b>	107911	<b>E04B 1/342</b> (2006.01)	108089
<b>B61D 5/02</b> (2006.01)	107777	<b>C05F 3/00</b>	108033	<b>E04B 1/58</b> (2006.01)	108089
<b>B61D 5/06</b> (2006.01)	107726	<b>C05G 1/00</b>	107708	<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	107661
<b>B61D 17/16</b> (2006.01)	107717	<b>C05G 1/00</b>	107709	<b>E04B 1/98</b> (2006.01)	107661
		<b>C05G 5/00</b>	107941	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	108089
		<b>C05G 5/00</b>	107942	<b>E04B 7/10</b> (2006.01)	108089
		<b>C07C 69/00</b>	107965	<b>E04C 2/00</b>	107992

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>E04C 2/06</b> (2006.01)	107992	<b>F25B 29/00</b>	108003	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108069
<b>E04C 5/03</b> (2006.01)	107975	<b>F25B 30/00</b>	107782	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108077
<b>E04F 21/20</b> (2006.01)	108059	<b>F25C 1/00</b>	107958	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108078
<b>E05B 19/00</b>	107898	<b>F26B 3/00</b>	107735	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107739
<b>E05B 27/00</b>	107898	<b>F26B 3/00</b>	107799	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107740
<b>E05B 35/00</b>	107898	<b>F26B 3/00</b>	107871	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107741
<b>E06B 1/70</b> (2006.01)	107654	<b>F26B 17/00</b>	107735	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107742
<b>E06B 7/28</b> (2006.01)	107654	<b>F26B 17/00</b>	107799	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107743
<b>E06B 9/24</b> (2006.01)	107654	<b>F26B 17/00</b>	107876	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107744
<b>E21B 7/00</b>	107791	<b>F26B 17/18</b> (2006.01)	107736	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107745
<b>E21B 33/13</b> (2006.01)	107970	<b>F26B 25/00</b>	107799	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107746
<b>E21B 33/138</b> (2006.01)	107967	<b>F27B 15/00</b>	107971	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107747
<b>E21D 9/00</b>	107791	<b>F27B 15/00</b>	107972	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107748
<b>E21D 13/04</b> (2006.01)	108060	<b>F28F 1/42</b> (2006.01)	107890	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107814
<b>E21F 5/20</b> (2006.01)	107659	<b>F41G 5/04</b> (2006.01)	107924	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	107780
<b>E21F 13/00</b>	107902	<b>F42D 1/00</b>	107851	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	108047
<b>F01P 3/22</b> (2006.01)	107960	<b>F42D 1/02</b> (2006.01)	107851	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107662
<b>F02D 1/04</b> (2006.01)	107961	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)	107851	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107686
<b>F03D 3/00</b>	107931	<b>G01B 3/18</b> (2006.01)	108044	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107702
<b>F03D 7/04</b> (2006.01)	107931	<b>G01B 7/24</b> (2006.01)	108061	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107703
<b>F03D 9/11</b> (2016.01)	107931	<b>G01C 9/18</b> (2006.01)	108045	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107707
<b>F04D 1/00</b>	107837	<b>G01D 5/00</b>	108062	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107730
<b>F04D 13/06</b> (2006.01)	107660	<b>G01F 1/66</b> (2006.01)	107963	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107731
<b>F04F 5/00</b>	107983	<b>G01K 7/00</b>	108071	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107732
<b>F15B 7/00</b>	108073	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	107804	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107733
<b>F15B 15/00</b>	108073	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	107892	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107751
<b>F16B 7/04</b> (2006.01)	108089	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	107976	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107793
<b>F16B 15/06</b> (2006.01)	107720	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	108070	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107824
<b>F16B 15/06</b> (2006.01)	107721	<b>G01K 7/04</b> (2006.01)	108070	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	108054
<b>F16B 39/00</b>	108019	<b>G01K 13/00</b>	107812	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	108076
<b>F16D 3/00</b>	107981	<b>G01L 25/00</b>	108036	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	107769
<b>F16F 9/18</b> (2006.01)	108002	<b>G01M 7/02</b> (2006.01)	108066	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	107770
<b>F16F 9/18</b> (2006.01)	108007	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	107848	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	107904
<b>F16F 15/03</b> (2006.01)	107789	<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	108026	<b>G01N 33/536</b> (2006.01)	107706
<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	107979	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	107944	<b>G01N 33/555</b> (2006.01)	107891
<b>F16H 21/00</b>	107737	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	108061	<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	107713
<b>F16H 48/20</b> (2012.01)	107979	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	107668	<b>G01N 33/574</b> (2006.01)	107884
<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	107880	<b>G01N 23/083</b> (2006.01)	107762	<b>G01P 15/00</b>	107788
<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	107882	<b>G01N 23/083</b> (2006.01)	107763	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	107681
<b>F16J 15/34</b> (2006.01)	107980	<b>G01N 23/083</b> (2006.01)	107764	<b>G01R 29/08</b> (2006.01)	107696
<b>F16K 5/06</b> (2006.01)	107761	<b>G01N 25/00</b>	107688	<b>G01R 31/00</b>	108039
<b>F16K 17/00</b>	107951	<b>G01N 25/02</b> (2006.01)	107994	<b>G01R 33/00</b>	108064
<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	108063	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	107688	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	108015
<b>F16L 58/00</b>	107827	<b>G01N 27/00</b>	108061	<b>G01S 15/66</b> (2006.01)	108015
<b>F16M 11/00</b>	107889	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)	107672	<b>G01T 1/167</b> (2006.01)	108026
<b>F22B 15/00</b>	107939	<b>G01N 27/84</b> (2006.01)	107724	<b>G02B 9/00</b>	107863
<b>F22B 37/10</b> (2006.01)	107939	<b>G01N 33/00</b>	107850	<b>G05B 19/04</b> (2006.01)	107723
<b>F23B 60/00</b>	108087	<b>G01N 33/00</b>	107886	<b>G05B 19/045</b> (2006.01)	107679
<b>F23D 14/00</b>	107901	<b>G01N 33/00</b>	108047	<b>G05B 19/045</b> (2006.01)	107680
<b>F23D 14/06</b> (2006.01)	108021	<b>G01N 33/03</b> (2006.01)	107906	<b>G05B 19/045</b> (2006.01)	107682
<b>F23Q 7/02</b> (2006.01)	107684	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	107998	<b>G05D 16/00</b>	108073
<b>F24B 7/00</b>	108032	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	107759	<b>G05D 23/00</b>	107781
<b>F24F 6/02</b> (2006.01)	107932	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	107848	<b>G05D 23/00</b>	107823
<b>F24H 1/00</b>	107866	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	107854	<b>G05D 23/19</b> (2006.01)	108041
<b>F24H 1/24</b> (2006.01)	107866	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107706	<b>G06F 7/38</b> (2006.01)	107811
<b>F24H 7/00</b>	107840	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107727	<b>G06F 17/18</b> (2006.01)	107905
<b>F24H 9/00</b>	107734	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107728	<b>G06F 17/28</b> (2006.01)	107669
<b>F24J 2/00</b>	107991	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107729	<b>G06F 17/28</b> (2006.01)	107670
<b>F24J 2/40</b> (2006.01)	107654	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107749	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	107679
<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	107654	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107750	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	107680
<b>F24J 2/52</b> (2006.01)	107654	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107883	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	107682
		<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107904	<b>G06F 17/40</b> (2006.01)	107905
		<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107915	<b>G06F 21/64</b> (2013.01)	107655
		<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108014	<b>G06G 5/00</b>	108073

Індекс МПК	Номер патенту				
		<b>G09F 21/04</b> (2006.01)	108093	<b>H02J 15/00</b>	107931
<b>G06Q 10/00</b>	107893	<b>G11B 5/00</b>	107864	<b>H02K 7/116</b> (2006.01)	107940
<b>G06Q 10/00</b>	107894	<b>G21F 9/02</b> (2006.01)	108026	<b>H02K 17/02</b> (2006.01)	107813
<b>G06Q 10/10</b> (2012.01)	107682	<b>H01B 3/00</b>	107704	<b>H02K 17/04</b> (2006.01)	107813
<b>G06Q 20/00</b>	107893	<b>H01B 13/22</b> (2006.01)	107658	<b>H02K 17/16</b> (2006.01)	107813
<b>G06Q 20/00</b>	107894	<b>H01G 9/00</b>	107984	<b>H02K 27/00</b>	107996
<b>G06Q 30/00</b>	107893	<b>H01J 7/00</b>	107991	<b>H02M 1/14</b> (2006.01)	107897
<b>G06Q 30/00</b>	107894	<b>H01L 21/00</b>	107922	<b>H02P 1/00</b>	108074
<b>G06Q 40/00</b>	107893	<b>H01L 21/428</b> (2006.01)	107956	<b>H02P 1/42</b> (2006.01)	108074
<b>G06Q 40/00</b>	107894	<b>H01L 31/00</b>	107991	<b>H02S 20/22</b> (2014.01)	107654
<b>G06Q 50/22</b> (2012.01)	107905	<b>H01L 31/115</b> (2006.01)	107956	<b>H02S 20/26</b> (2014.01)	107654
<b>G06Q 90/00</b>	107679	<b>H01L 35/00</b>	107753	<b>H02S 30/10</b> (2014.01)	107654
<b>G07C 5/00</b>	108043	<b>H01L 35/00</b>	107782	<b>H03B 1/04</b> (2006.01)	107716
<b>G08B 21/02</b> (2006.01)	107649	<b>H01L 35/00</b>	107919	<b>H03M 13/09</b> (2006.01)	107657
<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	107649	<b>H01L 35/00</b>	107920	<b>H04K 1/06</b> (2006.01)	107657
<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	107754	<b>H01L 35/02</b> (2006.01)	107996	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)	107655
<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	107888	<b>H01L 35/34</b> (2006.01)	107892	<b>H04R 17/00</b>	107895
<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	107946	<b>H01Q 1/38</b> (2006.01)	107847	<b>H04R 17/00</b>	107896
<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	108025	<b>H01Q 21/00</b>	107847	<b>H05B 3/36</b> (2006.01)	108041
<b>G09C 1/06</b> (2006.01)	107657	<b>H01Q 21/00</b>	108015	<b>H05K 5/06</b> (2006.01)	107676
<b>G09F 9/00</b>	108092	<b>H01S 3/086</b> (2006.01)	107648	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	107676
<b>G09F 9/00</b>	108093	<b>H02H 7/04</b> (2006.01)	107929	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	108058
<b>G09F 21/04</b> (2006.01)	108092	<b>H02H 7/045</b> (2006.01)	107929		
		<b>H02H 7/08</b> (2006.01)	107873		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2015 10104	107680	u 2015 11234	107714
		u 2015 10105	107681	u 2015 11237	107715
a 2013 12051	107648	u 2015 10106	107682	u 2015 11285	107716
a 2013 13908	107649	u 2015 10123	107683	u 2015 11302	107717
a 2014 06386	107650	u 2015 10129	107684	u 2015 11303	107718
a 2014 11265	107651	u 2015 10225	107685	u 2015 11304	107719
a 2014 12651	107652	u 2015 10314	107686	u 2015 11308	107720
a 2015 02705	107653	u 2015 10393	107687	u 2015 11309	107721
a 2015 05479	107654	u 2015 10415	107688	u 2015 11314	107722
a 2015 05937	107655	u 2015 10460	107689	u 2015 11320	107723
a 2015 06317	107656	u 2015 10512	107690	u 2015 11321	107724
a 2015 08148	107657	u 2015 10525	107691	u 2015 11328	107725
a 2015 12339	107658	u 2015 10622	107692	u 2015 11413	107726
u 2014 12430	107659	u 2015 10678	107693	u 2015 11437	107727
u 2014 14179	107660	u 2015 10705	107694	u 2015 11438	107728
u 2015 05888	107661	u 2015 10727	107695	u 2015 11439	107729
u 2015 06152	107662	u 2015 10754	107696	u 2015 11440	107730
u 2015 06545	107663	u 2015 10762	107697	u 2015 11441	107731
u 2015 07078	107664	u 2015 10763	107698	u 2015 11442	107732
u 2015 07248	107665	u 2015 10780	107699	u 2015 11443	107733
u 2015 07578	107666	u 2015 10844	107700	u 2015 11447	107734
u 2015 08330	107667	u 2015 10856	107701	u 2015 11448	107735
u 2015 08938	107668	u 2015 10914	107702	u 2015 11449	107736
u 2015 09026	107669	u 2015 10915	107703	u 2015 11450	107737
u 2015 09029	107670	u 2015 10919	107704	u 2015 11451	107738
u 2015 09107	107671	u 2015 10955	107705	u 2015 11482	107739
u 2015 09148	107672	u 2015 11052	107706	u 2015 11483	107740
u 2015 09191	107673	u 2015 11081	107707	u 2015 11485	107741
u 2015 09453	107674	u 2015 11149	107708	u 2015 11486	107742
u 2015 09721	107675	u 2015 11151	107709	u 2015 11487	107743
u 2015 10061	107676	u 2015 11164	107710	u 2015 11488	107744
u 2015 10064	107677	u 2015 11174	107711	u 2015 11489	107745
u 2015 10065	107678	u 2015 11211	107712	u 2015 11490	107746
u 2015 10103	107679	u 2015 11221	107713	u 2015 11491	107747

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2015 12063	107809	u 2015 12562	107873
		u 2015 12076	107810	u 2015 12563	107874
u 2015 11492	107748	u 2015 12080	107811	u 2015 12564	107875
u 2015 11496	107749	u 2015 12094	107812	u 2015 12566	107876
u 2015 11497	107750	u 2015 12096	107813	u 2015 12567	107877
u 2015 11504	107751	u 2015 12098	107814	u 2015 12580	107878
u 2015 11505	107752	u 2015 12111	107815	u 2015 12581	107879
u 2015 11523	107753	u 2015 12127	107816	u 2015 12582	107880
u 2015 11524	107754	u 2015 12158	107817	u 2015 12584	107881
u 2015 11538	107755	u 2015 12160	107818	u 2015 12585	107882
u 2015 11545	107756	u 2015 12167	107819	u 2015 12596	107883
u 2015 11592	107757	u 2015 12202	107820	u 2015 12615	107884
u 2015 11632	107758	u 2015 12211	107821	u 2015 12623	107885
u 2015 11646	107759	u 2015 12218	107822	u 2015 12624	107886
u 2015 11656	107760	u 2015 12229	107823	u 2015 12629	107887
u 2015 11667	107761	u 2015 12232	107824	u 2015 12636	107888
u 2015 11673	107762	u 2015 12233	107825	u 2015 12647	107889
u 2015 11674	107763	u 2015 12263	107826	u 2015 12660	107890
u 2015 11675	107764	u 2015 12271	107827	u 2015 12668	107891
u 2015 11676	107765	u 2015 12274	107828	u 2015 12671	107892
u 2015 11677	107766	u 2015 12278	107829	u 2015 12685	107893
u 2015 11678	107767	u 2015 12280	107830	u 2015 12687	107894
u 2015 11679	107768	u 2015 12281	107831	u 2015 12691	107895
u 2015 11680	107769	u 2015 12282	107832	u 2015 12707	107896
u 2015 11681	107770	u 2015 12283	107833	u 2015 12718	107897
u 2015 11685	107771	u 2015 12284	107834	u 2015 12723	107898
u 2015 11687	107772	u 2015 12285	107835	u 2015 12726	107899
u 2015 11688	107773	u 2015 12287	107836	u 2015 12727	107900
u 2015 11712	107774	u 2015 12309	107837	u 2015 12733	107901
u 2015 11713	107775	u 2015 12311	107838	u 2015 12766	107902
u 2015 11714	107776	u 2015 12312	107839	u 2015 12785	107903
u 2015 11715	107777	u 2015 12313	107840	u 2015 12788	107904
u 2015 11779	107778	u 2015 12314	107841	u 2015 12823	107905
u 2015 11780	107779	u 2015 12320	107842	u 2015 12837	107906
u 2015 11789	107780	u 2015 12325	107843	u 2015 12838	107907
u 2015 11812	107781	u 2015 12328	107844	u 2015 12839	107908
u 2015 11821	107782	u 2015 12329	107845	u 2015 12856	107909
u 2015 11827	107783	u 2015 12331	107846	u 2015 12861	107910
u 2015 11830	107784	u 2015 12332	107847	u 2015 12863	107911
u 2015 11874	107785	u 2015 12341	107848	u 2015 12871	107912
u 2015 11876	107786	u 2015 12384	107849	u 2015 12883	107913
u 2015 11883	107787	u 2015 12391	107850	u 2015 12884	107914
u 2015 11895	107788	u 2015 12392	107851	u 2015 12897	107915
u 2015 11903	107789	u 2015 12395	107852	u 2015 12914	107916
u 2015 11912	107790	u 2015 12397	107853	u 2015 12915	107917
u 2015 11950	107791	u 2015 12399	107854	u 2015 12928	107918
u 2015 11952	107792	u 2015 12420	107855	u 2015 12929	107919
u 2015 11978	107793	u 2015 12441	107856	u 2015 12931	107920
u 2015 11979	107794	u 2015 12449	107857	u 2015 12932	107921
u 2015 11992	107795	u 2015 12453	107858	u 2015 12940	107922
u 2015 11996	107796	u 2015 12481	107859	u 2015 12944	107923
u 2015 12014	107797	u 2015 12482	107860	u 2015 12950	107924
u 2015 12016	107798	u 2015 12499	107861	u 2015 12951	107925
u 2015 12021	107799	u 2015 12507	107862	u 2015 12957	107926
u 2015 12022	107800	u 2015 12525	107863	u 2015 12958	107927
u 2015 12023	107801	u 2015 12526	107864	u 2015 12963	107928
u 2015 12024	107802	u 2015 12527	107865	u 2015 12971	107929
u 2015 12025	107803	u 2015 12544	107866	u 2015 13002	107930
u 2015 12033	107804	u 2015 12546	107867	u 2015 13017	107931
u 2015 12034	107805	u 2015 12547	107868	u 2015 13018	107932
u 2015 12059	107806	u 2015 12548	107869	u 2015 13019	107933
u 2015 12061	107807	u 2015 12559	107870	u 2015 13020	107934
u 2015 12062	107808	u 2015 12560	107871	u 2015 13021	107935
		u 2015 12561	107872	u 2015 13023	107936

Номер заявки	Номер патенту				
u 2015 13027	107937	u 2016 00200	107990	u 2016 00880	108046
u 2015 13028	107938	u 2016 00201	107991	u 2016 00903	108047
u 2015 13030	107939	u 2016 00202	107992	u 2016 00909	108048
u 2015 13056	107940	u 2016 00205	107993	u 2016 00911	108049
u 2015 13059	107941	u 2016 00213	107994	u 2016 00913	108050
u 2015 13060	107942	u 2016 00214	107995	u 2016 00915	108051
u 2015 13064	107943	u 2016 00216	107996	u 2016 00956	108052
u 2015 13066	107944	u 2016 00225	107997	u 2016 00958	108053
u 2015 13079	107945	u 2016 00285	107998	u 2016 01007	108054
u 2015 13081	107946	u 2016 00319	107999	u 2016 01070	108055
u 2015 13082	107947	u 2016 00320	108000	u 2016 01071	108056
u 2015 13084	107948	u 2016 00321	108001	u 2016 01090	108057
u 2015 13086	107949	u 2016 00324	108002	u 2016 01108	108058
u 2015 13100	107950	u 2016 00328	108003	u 2016 01124	108059
u 2015 13104	107951	u 2016 00365	108004	u 2016 01140	108060
u 2015 13105	107952	u 2016 00372	108005	u 2016 01141	108061
u 2015 13106	107953	u 2016 00385	108006	u 2016 01142	108062
u 2015 13109	107954	u 2016 00391	108007	u 2016 01143	108063
u 2015 13114	107955	u 2016 00410	108008	u 2016 01145	108064
u 2015 13115	107956	u 2016 00412	108009	u 2016 01230	108065
u 2015 13119	107957	u 2016 00418	108010	u 2016 01257	108066
u 2015 13125	107958	u 2016 00423	108011	u 2016 01301	108067
u 2015 13133	107959	u 2016 00425	108012	u 2016 01303	108068
u 2016 00008	107960	u 2016 00446	108013	u 2016 01325	108069
u 2016 00009	107961	u 2016 00520	108014	u 2016 01385	108070
u 2016 00011	107962	u 2016 00521	108015	u 2016 01386	108071
u 2016 00012	107963	u 2016 00527	108016	u 2016 01392	108072
u 2016 00036	107964	u 2016 00537	108017	u 2016 01502	108073
u 2016 00041	107965	u 2016 00560	108018	u 2016 01510	108074
u 2016 00049	107966	u 2016 00590	108019	u 2016 01642	108075
u 2016 00057	107967	u 2016 00592	108020	u 2016 01648	108076
u 2016 00058	107968	u 2016 00599	108021	u 2016 01663	108077
u 2016 00063	107969	u 2016 00600	108022	u 2016 01666	108078
u 2016 00072	107970	u 2016 00647	108023	u 2016 01677	108079
u 2016 00085	107971	u 2016 00649	108024	u 2016 01782	108080
u 2016 00086	107972	u 2016 00664	108025	u 2016 02391	108081
u 2016 00092	107973	u 2016 00665	108026	u 2016 02496	108082
u 2016 00110	107974	u 2016 00666	108027	u 2016 02667	108083
u 2016 00115	107975	u 2016 00670	108028	u 2016 02921	108084
u 2016 00117	107976	u 2016 00674	108029	u 2016 03107	108085
u 2016 00118	107977	u 2016 00675	108030	u 2016 03117	108086
u 2016 00125	107978	u 2016 00676	108031	u 2016 03275	108087
u 2016 00128	107979	u 2016 00690	108032	u 2016 03582	108088
u 2016 00129	107980	u 2016 00691	108033	u 2016 04078	108089
u 2016 00132	107981	u 2016 00697	108034	u 2016 04295	108090
u 2016 00133	107982	u 2016 00716	108035	u 2016 04500	108091
u 2016 00134	107983	u 2016 00717	108036	u 2016 04679	108092
u 2016 00135	107984	u 2016 00723	108037	u 2016 04680	108093
u 2016 00140	107985	u 2016 00797	108038	u 2016 04807	108094
u 2016 00142	107986	u 2016 00804	108039	u 2016 04900	108095
u 2016 00149	107987	u 2016 00806	108040	u 2016 04901	108096
u 2016 00172	107988	u 2016 00827	108041	u 2016 04902	108097
u 2016 00177	107989	u 2016 00834	108042	u 2016 04903	108098
		u 2016 00845	108043	u 2016 04908	108099
		u 2016 00872	108044		
		u 2016 00877	108045		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
107648		<b>H01S 3/086</b> (2006.01)	107649	<b>B60Q 9/00</b>	
107649		<b>B60K 28/02</b> (2006.01)	107649	<b>B60W 30/08</b> (2012.01)	



Номер патенту	Індекс МПК				
107649	<b>G08B 21/02</b> (2006.01)	107680	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	107725	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)
107649	<b>G08G 1/16</b> (2006.01)	107681	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	107725	<b>B82B 3/00</b>
107650	<b>C30B 11/00</b>	107682	<b>G05B 19/045</b> (2006.01)	107726	<b>B61D 5/06</b> (2006.01)
107650	<b>C30B 29/00</b>	107682	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	107727	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107651	<b>C13B 20/14</b> (2011.01)	107682	<b>G06Q 10/10</b> (2012.01)	107728	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107651	<b>C13K 3/00</b>	107683	<b>A61K 6/00</b>	107729	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107652	<b>A61H 15/02</b> (2006.01)	107684	<b>F23Q 7/02</b> (2006.01)	107730	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
107652	<b>A61H 23/00</b>	107685	<b>A61K 39/10</b> (2006.01)	107731	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
107652	<b>A61N 1/00</b>	107685	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	107732	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
107653	<b>A61K 9/00</b>	107686	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107733	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
107653	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)	107687	<b>B63H 1/26</b> (2006.01)	107734	<b>F24H 9/00</b>
107653	<b>A61K 31/4045</b> (2006.01)	107687	<b>B64C 11/20</b> (2006.01)	107735	<b>F26B 3/00</b>
107653	<b>A61P 25/00</b>	107687	<b>B64C 27/473</b> (2006.01)	107735	<b>F26B 17/00</b>
107654	<b>E06B 1/70</b> (2006.01)	107688	<b>G01N 25/00</b>	107736	<b>F26B 17/18</b> (2006.01)
107654	<b>E06B 7/28</b> (2006.01)	107688	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	107737	<b>F16H 21/00</b>
107654	<b>E06B 9/24</b> (2006.01)	107689	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	107738	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
107654	<b>F24J 2/40</b> (2006.01)	107690	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	107739	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107654	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	107690	<b>A61C 3/00</b>	107740	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107654	<b>F24J 2/52</b> (2006.01)	107691	<b>A21D 2/00</b>	107741	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107654	<b>H02S 20/22</b> (2014.01)	107691	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	107742	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107654	<b>H02S 20/26</b> (2014.01)	107692	<b>B21B 1/00</b>	107743	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107654	<b>H02S 30/10</b> (2014.01)	107692	<b>B21B 9/00</b>	107744	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107655	<b>G06F 21/64</b> (2013.01)	107693	<b>A61B 17/10</b> (2006.01)	107745	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107655	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)	107694	<b>A01G 9/02</b> (2006.01)	107746	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107656	<b>A23C 9/00</b>	107695	<b>A47J 31/00</b>	107747	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107656	<b>A23C 9/12</b> (2006.01)	107695	<b>B65D 85/00</b>	107748	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
107656	<b>A23C 9/127</b> (2006.01)	107696	<b>G01R 29/08</b> (2006.01)	107749	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107657	<b>G09C 1/06</b> (2006.01)	107697	<b>B24B 39/00</b>	107750	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107657	<b>H03M 13/09</b> (2006.01)	107698	<b>B23D 27/00</b>	107751	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
107657	<b>H04K 1/06</b> (2006.01)	107699	<b>A61D 19/00</b>	107752	<b>A01K 5/00</b>
107658	<b>H01B 13/22</b> (2006.01)	107700	<b>A61C 7/00</b>	107753	<b>A45D 34/04</b> (2006.01)
107659	<b>E21F 5/20</b> (2006.01)	107701	<b>A01B 35/20</b> (2006.01)	107753	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)
107660	<b>F04D 13/06</b> (2006.01)	107701	<b>A01B 35/24</b> (2006.01)	107753	<b>H01L 35/00</b>
107661	<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	107702	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107754	<b>A61B 17/00</b>
107661	<b>E04B 1/98</b> (2006.01)	107703	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107754	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
107662	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	107704	<b>C08L 83/00</b>	107755	<b>C30B 33/00</b>
107662	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107704	<b>H01B 3/00</b>	107756	<b>A61K 31/00</b>
107663	<b>B02C 4/02</b> (2006.01)	107705	<b>A61C 3/00</b>	107757	<b>B08B 7/00</b>
107664	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	107706	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	107757	<b>B08B 9/023</b> (2006.01)
107665	<b>A01G 1/00</b>	107706	<b>G01N 33/536</b> (2006.01)	107758	<b>A61K 31/00</b>
107666	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	107707	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107759	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)
107667	<b>B66B 9/00</b>	107708	<b>A01C 21/00</b>	107760	<b>A61C 9/00</b>
107667	<b>B66F 9/00</b>	107708	<b>C05G 1/00</b>	107761	<b>F16K 5/06</b> (2006.01)
107668	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	107709	<b>A01C 21/00</b>	107762	<b>A61B 8/00</b>
107669	<b>G06F 17/28</b> (2006.01)	107709	<b>C05G 1/00</b>	107762	<b>G01N 23/083</b> (2006.01)
107670	<b>G06F 17/28</b> (2006.01)	107710	<b>A23L 13/70</b> (2016.01)	107763	<b>A61B 8/00</b>
107671	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	107711	<b>A23L 13/00</b>	107763	<b>G01N 23/083</b> (2006.01)
107672	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)	107712	<b>A61G 11/00</b>	107764	<b>A61B 8/00</b>
107673	<b>C10L 5/00</b>	107712	<b>A61H 1/00</b>	107764	<b>G01N 23/083</b> (2006.01)
107673	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	107713	<b>A61K 39/108</b> (2006.01)	107765	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
107674	<b>C04B 28/08</b> (2006.01)	107713	<b>C12R 1/19</b> (2006.01)	107765	<b>C01D 5/00</b>
107675	<b>B01D 3/22</b> (2006.01)	107713	<b>G01N 33/569</b> (2006.01)	107766	<b>A61K 33/00</b>
107676	<b>H05K 5/06</b> (2006.01)	107714	<b>C03C 17/06</b> (2006.01)	107766	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
107676	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	107715	<b>B65G 27/24</b> (2006.01)	107767	<b>A61K 31/10</b> (2006.01)
107677	<b>A61B 6/14</b> (2006.01)	107716	<b>H03B 1/04</b> (2006.01)	107767	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
107677	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	107717	<b>B61D 17/16</b> (2006.01)	107768	<b>A61K 31/00</b>
107678	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	107718	<b>B61F 5/14</b> (2006.01)	107768	<b>A61P 25/00</b>
107679	<b>G05B 19/045</b> (2006.01)	107719	<b>B61F 5/14</b> (2006.01)	107769	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)
107679	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	107720	<b>F16B 15/06</b> (2006.01)	107769	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
107679	<b>G06Q 90/00</b>	107721	<b>F16B 15/06</b> (2006.01)	107770	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)
107680	<b>G05B 19/045</b> (2006.01)	107722	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	107770	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)
		107723	<b>G05B 19/04</b> (2006.01)	107771	<b>A22C 5/00</b>
		107724	<b>G01N 27/84</b> (2006.01)	107771	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)
		107725	<b>A61K 31/00</b>	107772	<b>A23K 10/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
107772	<b>B02C 7/00</b>	107812	<b>G01K 13/00</b>	107849	<b>C02F 9/00</b>
107773	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	107813	<b>H02K 17/02</b> (2006.01)	107849	<b>C02F 103/04</b> (2006.01)
107774	<b>B61F 1/02</b> (2006.01)	107813	<b>H02K 17/04</b> (2006.01)	107850	<b>G01N 33/00</b>
107775	<b>B61D 3/10</b> (2006.01)	107813	<b>H02K 17/16</b> (2006.01)	107851	<b>F42D 1/00</b>
107775	<b>B61D 5/00</b>	107814	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	107851	<b>F42D 1/02</b> (2006.01)
107776	<b>B61F 1/02</b> (2006.01)	107814	<b>C07D 473/08</b> (2006.01)	107851	<b>F42D 1/08</b> (2006.01)
107777	<b>B61D 5/02</b> (2006.01)	107814	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	107852	<b>C07C 331/00</b>
107778	<b>A23L 21/00</b>	107815	<b>A61K 6/00</b>	107853	<b>A01G 1/00</b>
107779	<b>A23L 21/00</b>	107815	<b>A61K 9/00</b>	107853	<b>A01G 25/00</b>
107780	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	107816	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	107854	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
107781	<b>G05D 23/00</b>	107817	<b>A01B 79/00</b>	107855	<b>C10M 117/02</b> (2006.01)
107782	<b>F25B 30/00</b>	107817	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	107855	<b>C10M 121/04</b> (2006.01)
107782	<b>H01L 35/00</b>	107817	<b>C09K 17/00</b>	107855	<b>C10M 123/06</b> (2006.01)
107783	<b>B21C 1/00</b>	107818	<b>B23K 15/00</b>	107855	<b>C10N 30/06</b> (2006.01)
107783	<b>C21D 8/00</b>	107818	<b>B23K 28/02</b> (2014.01)	107856	<b>B24D 5/00</b>
107784	<b>A61M 31/00</b>	107819	<b>A61K 31/733</b> (2006.01)	107857	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)
107785	<b>D04B 15/16</b> (2006.01)	107819	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	107857	<b>A61N 1/32</b> (2006.01)
107785	<b>D04B 15/96</b> (2006.01)	107819	<b>C08B 37/18</b> (2006.01)	107858	<b>A61K 33/00</b>
107786	<b>D04B 15/04</b> (2006.01)	107820	<b>A61C 3/00</b>	107858	<b>A61P 19/00</b>
107787	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	107821	<b>C04B 7/14</b> (2006.01)	107858	<b>B82Y 5/00</b>
107788	<b>G01P 15/00</b>	107822	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	107859	<b>A61K 31/00</b>
107789	<b>F16F 15/03</b> (2006.01)	107823	<b>G05D 23/00</b>	107859	<b>C07H 19/167</b> (2006.01)
107790	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	107824	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107860	<b>A61B 5/05</b> (2006.01)
107790	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	107825	<b>A23L 2/08</b> (2006.01)	107861	<b>A61K 6/00</b>
107790	<b>C02F 101/00</b> (2006.01)	107826	<b>B42C 1/00</b>	107861	<b>A61K 31/00</b>
107791	<b>E21B 7/00</b>	107826	<b>B42D 5/00</b>	107861	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
107791	<b>E21D 9/00</b>	107826	<b>B42F 1/00</b>	107862	<b>A61K 6/00</b>
107792	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	107826	<b>B42F 3/00</b>	107862	<b>A61K 31/00</b>
107793	<b>A01K 67/00</b>	107827	<b>F16L 58/00</b>	107862	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
107793	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	107828	<b>B21D 15/00</b>	107862	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)
107794	<b>A61B 5/0478</b> (2006.01)	107829	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	107863	<b>G02B 9/00</b>
107795	<b>B60G 1/00</b>	107830	<b>A23C 9/13</b> (2006.01)	107864	<b>G11B 5/00</b>
107795	<b>B60G 9/00</b>	107831	<b>A23C 21/08</b> (2006.01)	107865	<b>B82B 3/00</b>
107795	<b>B60G 11/00</b>	107831	<b>A23L 2/60</b> (2006.01)	107865	<b>C01G 23/053</b> (2006.01)
107796	<b>B65D 88/00</b>	107831	<b>B01D 11/00</b>	107866	<b>F24H 1/00</b>
107796	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	107832	<b>A23D 9/00</b>	107866	<b>F24H 1/24</b> (2006.01)
107796	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	107833	<b>A23C 3/07</b> (2006.01)	107867	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)
107797	<b>C10M 133/02</b> (2006.01)	107833	<b>A23C 21/02</b> (2006.01)	107867	<b>A01N 37/18</b> (2006.01)
107797	<b>C10M 135/06</b> (2006.01)	107834	<b>A23L 13/20</b> (2016.01)	107867	<b>A01N 37/22</b> (2006.01)
107797	<b>C10M 173/00</b>	107834	<b>A23L 29/00</b>	107867	<b>A01N 37/26</b> (2006.01)
107798	<b>C07F 1/00</b>	107835	<b>A23G 3/36</b> (2006.01)	107867	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
107799	<b>F26B 3/00</b>	107836	<b>A23N 17/00</b>	107867	<b>A01P 13/00</b>
107799	<b>F26B 17/00</b>	107836	<b>B29C 47/00</b>	107868	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)
107799	<b>F26B 25/00</b>	107837	<b>F04D 1/00</b>	107868	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
107800	<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107838	<b>A01B 21/02</b> (2006.01)	107868	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)
107801	<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107839	<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107868	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)
107802	<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	107840	<b>F24H 7/00</b>	107868	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)
107803	<b>A01B 25/00</b>	107841	<b>A61C 9/00</b>	107868	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)
107804	<b>C21C 5/28</b> (2006.01)	107842	<b>B21D 22/18</b> (2006.01)	107868	<b>A01P 3/00</b>
107804	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	107842	<b>B21D 26/06</b> (2006.01)	107869	<b>A01N 3/00</b>
107805	<b>B29B 11/00</b>	107842	<b>B21D 26/08</b> (2006.01)	107869	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)
107805	<b>B29B 11/12</b> (2006.01)	107843	<b>A61K 6/02</b> (2006.01)	107869	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
107805	<b>B30B 11/00</b>	107843	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	107869	<b>A01N 37/40</b> (2006.01)
107806	<b>B22D 23/00</b>	107844	<b>A61B 17/04</b> (2006.01)	107869	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)
107806	<b>B22D 27/00</b>	107845	<b>A01B 33/00</b>	107869	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)
107807	<b>B22D 7/06</b> (2006.01)	107845	<b>A01B 35/00</b>	107869	<b>A01N 43/78</b> (2006.01)
107808	<b>B30B 15/04</b> (2006.01)	107846	<b>A61H 31/00</b>	107870	<b>A01B 11/00</b>
107809	<b>B30B 1/26</b> (2006.01)	107846	<b>A61M 16/04</b> (2006.01)	107871	<b>F26B 3/00</b>
107810	<b>B62D 33/023</b> (2006.01)	107847	<b>H01Q 1/38</b> (2006.01)	107872	<b>A01B 21/02</b> (2006.01)
107811	<b>G06F 7/38</b> (2006.01)	107847	<b>H01Q 21/00</b>	107873	<b>H02H 7/08</b> (2006.01)
107812	<b>D21F 5/00</b>	107848	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	107874	<b>A01B 21/02</b> (2006.01)
		107848	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	107875	<b>A01D 47/00</b>
		107849	<b>C02F 1/00</b>	107875	<b>A01D 57/28</b> (2006.01)
		107849	<b>C02F 3/00</b>	107876	<b>F26B 17/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
107877	A01D 47/00	107911	C05C 3/00	107939	F22B 15/00
107878	B65G 27/00	107912	A45C 5/06 (2006.01)	107939	F22B 37/10 (2006.01)
107878	B65G 27/08 (2006.01)	107912	A45C 11/24 (2006.01)	107940	H02K 7/116 (2006.01)
107879	B07B 1/40 (2006.01)	107912	B65D 1/00	107941	B01J 2/00
107880	F16H 55/30 (2006.01)	107913	B08B 3/04 (2006.01)	107941	C05G 5/00
107881	A61B 6/00	107913	B08B 3/10 (2006.01)	107942	B01J 2/00
107881	A61B 8/00	107913	B08B 3/12 (2006.01)	107942	C05G 5/00
107882	F16H 55/30 (2006.01)	107914	B08B 3/04 (2006.01)	107943	C10L 5/36 (2006.01)
107883	A61K 33/00	107914	B08B 3/10 (2006.01)	107943	C10L 5/44 (2006.01)
107883	G01N 33/48 (2006.01)	107914	B08B 3/12 (2006.01)	107944	G01N 3/08 (2006.01)
107884	A61K 9/00	107915	G01N 33/48 (2006.01)	107945	A61K 9/08 (2006.01)
107884	A61K 31/00	107916	A61B 17/24 (2006.01)	107945	A61K 31/195 (2006.01)
107884	A61K 38/00	107916	A61P 1/02 (2006.01)	107945	A61P 1/16 (2006.01)
107884	A61K 39/00	107916	A61Q 11/00	107946	A61F 9/00
107884	A61P 31/00	107917	A61K 36/00	107946	A61N 5/06 (2006.01)
107884	G01N 33/574 (2006.01)	107917	A61P 1/02 (2006.01)	107946	G09B 23/28 (2006.01)
107885	A61K 31/135 (2006.01)	107917	A61Q 11/00	107947	A61F 9/007 (2006.01)
107885	A61P 1/04 (2006.01)	107918	A61F 7/00	107947	A61K 31/00
107886	A61B 5/00	107918	A61K 9/06 (2006.01)	107947	A61P 27/02 (2006.01)
107886	G01N 33/00	107918	A61K 31/00	107948	C01B 3/54 (2006.01)
107887	A61B 5/055 (2006.01)	107918	A61P 17/06 (2006.01)	107948	C25B 11/00
107888	G09B 23/28 (2006.01)	107919	H01L 35/00	107949	B30B 15/00
107889	F16M 11/00	107920	H01L 35/00	107950	B21J 5/12 (2006.01)
107890	F28F 1/42 (2006.01)	107921	B23H 9/00	107950	B21K 21/00
107891	G01N 33/555 (2006.01)	107921	C25D 3/02 (2006.01)	107951	B30B 15/00
107892	G01K 7/02 (2006.01)	107922	A61F 7/00	107951	F16K 17/00
107892	H01L 35/34 (2006.01)	107922	A61K 31/00	107952	B65D 41/34 (2006.01)
107893	G06Q 10/00	107922	A61P 17/00	107953	B21J 9/12 (2006.01)
107893	G06Q 20/00	107922	H01L 21/00	107953	B30B 15/04 (2006.01)
107893	G06Q 30/00	107923	A61B 18/02 (2006.01)	107954	A01K 61/00
107893	G06Q 40/00	107923	A61F 7/12 (2006.01)	107955	C22B 9/16 (2006.01)
107894	G06Q 10/00	107923	A61P 43/00	107955	C22B 17/06 (2006.01)
107894	G06Q 20/00	107924	F41G 5/04 (2006.01)	107955	C30B 13/02 (2006.01)
107894	G06Q 30/00	107925	A61B 17/00	107956	H01L 21/428 (2006.01)
107894	G06Q 40/00	107925	A61K 6/00	107956	H01L 31/115 (2006.01)
107895	H04R 17/00	107925	A61K 33/00	107957	B01J 19/30 (2006.01)
107896	H04R 17/00	107925	A61P 1/02 (2006.01)	107957	B01J 19/32 (2006.01)
107897	H02M 1/14 (2006.01)	107926	A01K 67/02 (2006.01)	107958	E04B 1/00
107898	E05B 19/00	107927	A23K 20/20 (2016.01)	107958	E04B 1/12 (2006.01)
107898	E05B 27/00	107927	A23K 50/10 (2016.01)	107958	F25C 1/00
107898	E05B 35/00	107928	B62D 1/00	107959	C08L 69/00
107899	B04C 5/00	107928	B62D 5/00	107960	F01P 3/22 (2006.01)
107900	A23L 23/00	107928	B62D 11/00	107961	F02D 1/04 (2006.01)
107901	F23D 14/00	107929	H02H 7/04 (2006.01)	107962	A61C 9/00
107902	B02C 4/00	107929	H02H 7/045 (2006.01)	107963	G01F 1/66 (2006.01)
107902	B65G 19/18 (2006.01)	107930	A61B 17/00	107964	B28B 21/14 (2006.01)
107902	E21F 13/00	107931	F03D 3/00	107965	A61K 35/741 (2015.01)
107903	B01J 8/44 (2006.01)	107931	F03D 7/04 (2006.01)	107965	A61K 36/740 (2006.01)
107904	G01N 33/48 (2006.01)	107931	F03D 9/11 (2016.01)	107965	A61K 38/00
107904	G01N 33/53 (2006.01)	107932	H02J 15/00	107965	A61K 49/00
107905	A61B 5/00	107932	F24F 6/02 (2006.01)	107965	C07C 69/00
107905	G06F 17/18 (2006.01)	107933	A01B 35/02 (2006.01)	107966	B23K 37/00
107905	G06F 17/40 (2006.01)	107933	A01B 39/02 (2006.01)	107966	C21D 9/50 (2006.01)
107905	G06Q 50/22 (2012.01)	107934	A01F 25/00	107967	E21B 33/138 (2006.01)
107906	G01N 33/03 (2006.01)	107934	A23B 7/04 (2006.01)	107968	A61K 35/50 (2015.01)
107907	A01N 1/02 (2006.01)	107934	A47B 75/00	107968	A61P 15/08 (2006.01)
107908	A61K 35/50 (2015.01)	107934	C01B 13/00	107969	A01N 1/02 (2006.01)
107909	B23B 49/02 (2006.01)	107935	B41B 5/08 (2006.01)	107970	C09K 8/50 (2006.01)
107909	B23G 5/00	107936	A61B 17/00	107970	E21B 33/13 (2006.01)
107910	C05C 1/00	107936	A61B 34/00	107971	F27B 15/00
107911	C05C 1/00	107937	A01B 35/02 (2006.01)	107972	F27B 15/00
		107937	A01B 39/02 (2006.01)	107973	A61F 2/38 (2006.01)
		107938	A01B 37/00	107974	B60K 28/06 (2006.01)
		107938	A01B 49/00	107975	B21B 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
107975	<b>B21C 1/00</b>	108003	<b>F25B 29/00</b>	108043	<b>B60R 25/00</b>
107975	<b>C21D 8/08</b> (2006.01)	108004	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	108043	<b>G07C 5/00</b>
107975	<b>E04C 5/03</b> (2006.01)	108005	<b>B61F 5/16</b> (2006.01)	108044	<b>G01B 3/18</b> (2006.01)
107976	<b>A61B 5/01</b> (2006.01)	108006	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	108045	<b>G01C 9/18</b> (2006.01)
107976	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)	108007	<b>E02F 9/00</b>	108046	<b>B08B 17/04</b> (2006.01)
107977	<b>A61C 1/00</b>	108007	<b>F16F 9/18</b> (2006.01)	108047	<b>G01N 33/00</b>
107977	<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	108008	<b>B21B 27/08</b> (2006.01)	108047	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)
107977	<b>A61K 31/00</b>	108009	<b>A61B 5/00</b>	108048	<b>A61B 5/00</b>
107977	<b>A61K 35/00</b>	108009	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	108048	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)
107977	<b>A61K 38/00</b>	108010	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	108049	<b>A61B 17/00</b>
107977	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	108011	<b>A01H 1/06</b> (2006.01)	108049	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)
107977	<b>A61P 1/00</b>	108012	<b>A61F 7/12</b> (2006.01)	108050	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)
107977	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	108013	<b>A61K 35/74</b> (2015.01)	108050	<b>A61B 17/00</b>
107977	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	108013	<b>A61P 1/00</b>	108050	<b>A61M 25/00</b>
107977	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	108013	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	108051	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)
107978	<b>A61K 31/167</b> (2006.01)	108014	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	108051	<b>A61B 17/00</b>
107978	<b>A61M 19/00</b>	108015	<b>B06B 1/00</b>	108051	<b>A61M 25/00</b>
107978	<b>A61N 1/34</b> (2006.01)	108015	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	108052	<b>B02B 3/00</b>
107979	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	108015	<b>G01S 15/66</b> (2006.01)	108053	<b>A45C 11/00</b>
107979	<b>F16H 48/20</b> (2012.01)	108015	<b>H01Q 21/00</b>	108054	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
107980	<b>F16J 15/34</b> (2006.01)	108016	<b>B23D 1/00</b>	108055	<b>A01M 17/00</b>
107981	<b>F16D 3/00</b>	108017	<b>E02F 3/24</b> (2006.01)	108055	<b>A01M 29/00</b>
107982	<b>B65G 53/10</b> (2006.01)	108018	<b>A61B 17/00</b>	108056	<b>A01G 13/02</b> (2006.01)
107982	<b>B65G 53/30</b> (2006.01)	108019	<b>F16B 39/00</b>	108056	<b>A01G 23/00</b>
107983	<b>B65G 53/30</b> (2006.01)	108020	<b>B61D 39/00</b>	108057	<b>B64D 7/00</b>
107983	<b>F04F 5/00</b>	108021	<b>F23D 14/06</b> (2006.01)	108057	<b>B64D 27/24</b> (2006.01)
107984	<b>B01J 20/20</b> (2006.01)	108022	<b>B22D 1/00</b>	108058	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)
107984	<b>C01B 31/12</b> (2006.01)	108022	<b>B22D 11/11</b> (2006.01)	108059	<b>E04F 21/20</b> (2006.01)
107984	<b>H01G 9/00</b>	108022	<b>B22D 41/00</b>	108060	<b>E21D 13/04</b> (2006.01)
107985	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	108022	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	108061	<b>G01B 7/24</b> (2006.01)
107985	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	108023	<b>A61K 31/00</b>	108061	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)
107985	<b>A61P 29/00</b>	108023	<b>A61M 11/00</b>	108061	<b>G01N 27/00</b>
107986	<b>A61H 33/14</b> (2006.01)	108023	<b>A61M 15/00</b>	108062	<b>G01D 5/00</b>
107986	<b>A61N 1/00</b>	108024	<b>B65G 33/14</b> (2006.01)	108063	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)
107987	<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	108025	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	108064	<b>G01R 33/00</b>
107988	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	108026	<b>G01N 1/22</b> (2006.01)	108065	<b>A23K 10/00</b>
107989	<b>A61H 5/00</b>	108026	<b>G01T 1/167</b> (2006.01)	108066	<b>G01M 7/02</b> (2006.01)
107989	<b>A61K 50/00</b>	108026	<b>G21F 9/02</b> (2006.01)	108067	<b>A47B 91/02</b> (2006.01)
107989	<b>A61N 1/00</b>	108027	<b>A47K 3/28</b> (2006.01)	108068	<b>B65D 1/04</b> (2006.01)
107990	<b>A61M 25/00</b>	108027	<b>A47K 3/30</b> (2006.01)	108069	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)
107991	<b>F24J 2/00</b>	108028	<b>B65D 6/00</b>	108069	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107991	<b>H01J 7/00</b>	108028	<b>B65D 6/40</b> (2006.01)	108070	<b>G01K 7/02</b> (2006.01)
107991	<b>H01L 31/00</b>	108029	<b>A23N 5/00</b>	108070	<b>G01K 7/04</b> (2006.01)
107992	<b>E04C 2/00</b>	108029	<b>A47J 43/00</b>	108071	<b>G01K 7/00</b>
107992	<b>E04C 2/06</b> (2006.01)	108030	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	108072	<b>C07D 471/00</b>
107993	<b>A61B 17/00</b>	108031	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	108073	<b>F15B 7/00</b>
107994	<b>G01N 25/02</b> (2006.01)	108032	<b>F24B 7/00</b>	108073	<b>F15B 15/00</b>
107995	<b>A44C 25/00</b>	108033	<b>C05F 3/00</b>	108073	<b>G05D 16/00</b>
107995	<b>B42D 25/20</b> (2014.01)	108034	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	108073	<b>G06G 5/00</b>
107996	<b>H01L 35/02</b> (2006.01)	108034	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	108074	<b>H02P 1/00</b>
107996	<b>H02K 27/00</b>	108035	<b>A61C 5/04</b> (2006.01)	108074	<b>H02P 1/42</b> (2006.01)
107997	<b>B65D 39/00</b>	108036	<b>G01L 25/00</b>	108075	<b>A61B 10/00</b>
107997	<b>B65D 41/00</b>	108037	<b>A61B 17/00</b>	108076	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
107998	<b>A01P 13/00</b>	108037	<b>A61B 17/06</b> (2006.01)	108077	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107998	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	108038	<b>A61J 3/06</b> (2006.01)	108078	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
107999	<b>A61B 17/00</b>	108038	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	108079	<b>A61B 17/00</b>
107999	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	108038	<b>A61K 39/35</b> (2006.01)	108079	<b>A61K 31/00</b>
108000	<b>B21D 13/00</b>	108038	<b>A61P 27/14</b> (2006.01)	108079	<b>A61N 5/00</b>
108001	<b>B21D 13/00</b>	108039	<b>G01R 31/00</b>	108079	<b>A61P 31/00</b>
108002	<b>F16F 9/18</b> (2006.01)	108040	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	108080	<b>B41N 3/00</b>
108003	<b>B67D 1/08</b> (2006.01)	108041	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	108080	<b>B41N 3/08</b> (2006.01)
		108041	<b>G05D 23/19</b> (2006.01)	108081	<b>A01K 63/02</b> (2006.01)
		108041	<b>H05B 3/36</b> (2006.01)	108082	<b>B01J 16/00</b>
		108042	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	108082	<b>B41L 25/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
108082	<b>B41M 1/06</b> (2006.01)	108088	<b>B41N 3/00</b>	108092	<b>G09F 9/00</b>
108082	<b>B41N 3/08</b> (2006.01)	108088	<b>B41N 3/08</b> (2006.01)	108092	<b>G09F 21/04</b> (2006.01)
108083	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	108089	<b>B41B 11/38</b> (2006.01)	108093	<b>G09F 9/00</b>
108083	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	108089	<b>E04B 1/19</b> (2006.01)	108093	<b>G09F 21/04</b> (2006.01)
108083	<b>A61K 31/79</b> (2006.01)	108089	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)	108094	<b>A01D 45/00</b>
108083	<b>A61P 25/32</b> (2006.01)	108089	<b>E04B 1/342</b> (2006.01)	108095	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)
108084	<b>A61K 31/401</b> (2006.01)	108089	<b>E04B 1/58</b> (2006.01)	108096	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)
108085	<b>A23G 3/34</b> (2006.01)	108089	<b>E04B 7/08</b> (2006.01)	108097	<b>A61K 35/10</b> (2015.01)
108085	<b>A23G 3/46</b> (2006.01)	108089	<b>E04B 7/10</b> (2006.01)	108097	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)
108086	<b>A24F 27/00</b>	108089	<b>F16B 7/04</b> (2006.01)	108098	<b>C12G 3/00</b>
108086	<b>A24F 27/10</b> (2006.01)	108090	<b>A61B 5/00</b>	108099	<b>A61K 31/00</b>
108086	<b>A24F 27/22</b> (2006.01)	108090	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)	108099	<b>A61M 1/36</b> (2006.01)
108087	<b>F23B 60/00</b>	108091	<b>B60G 11/00</b>	108099	<b>A61P 31/00</b>
		108091	<b>B60G 17/0165</b> (2006.01)		
		108091	<b>B60G 21/05</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
37265	Приватне акціонерне товариство "Фармацевтична фірма "Дарниця", вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093, Україна
48373	Приватне акціонерне товариство "Фармацевтична фірма "Дарниця", вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093, Україна
89055	Інтерконтінентал Грейт Брендс ЛЛС, 100 Deforest Avenue, East Hanover, New Jersey 07936 USA (US), ФрісландКампіна Недерланд Б.В., Stationsplein 4, 3818 LE Amersfoort, the Netherlands (NL)
105947	ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ, просп. Науки, 46, м. Київ, 03680, Україна
107016	Крайній Євген Сергійович, вул. Ахсарова, буд. 17-Г, кв. 3, м. Харків, 61204, Україна, Сідоров Володимир Віталійович, вул. Гаршина, 6, кв. 19, м. Харків, 61002

### 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
105556	29.12.2035

### Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
42011	28.05.2016
44775	22.05.2016
45406	23.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
48979	29.05.2016
48980	28.05.2016
56137	21.05.2016

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
23945	18.08.2014
24334	20.08.2014
25596	28.08.2014
39797	20.08.2014
41978	21.08.2014
42759	22.08.2014
44361	27.08.2014
60312	16.08.2014
62981	17.08.2014
63969	28.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
64037	21.08.2014
65585	25.08.2014
66402	17.08.2014
73694	26.08.2014
73844	27.08.2014
75804	25.08.2014
76491	16.08.2014
77402	23.08.2014
77494	21.08.2014
77545	29.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
77694	28.08.2014
77989	29.08.2014
78237	28.08.2014
79040	26.08.2014
79917	18.08.2014
80548	16.08.2014
80815	16.08.2014
81081	21.08.2014
82034	28.08.2014
82035	28.08.2014
82172	28.08.2014
82943	19.08.2014
83111	18.08.2014
83320	19.08.2014
84496	23.08.2014
84734	16.08.2014
85175	26.08.2014
85783	29.08.2014
86511	27.08.2014
86866	17.08.2014
86913	26.08.2014
87030	28.08.2014
87465	18.08.2014
88020	25.08.2014
88235	16.08.2014
88504	22.08.2014
89467	25.08.2014
90047	22.08.2014
90093	18.08.2014
90831	18.08.2014
91116	18.08.2014
91118	19.08.2014
91376	24.08.2014
91716	24.08.2014
92206	28.08.2014
92745	28.08.2014
93517	24.08.2014
93773	17.08.2014
93897	29.08.2014
94280	16.08.2014
94685	25.08.2014
95793	22.08.2014
96469	21.08.2014
96578	22.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
97211	27.08.2014
97357	29.08.2014
97781	17.08.2014
97855	28.08.2014
97882	16.08.2014
97933	29.08.2014
98285	22.08.2014
98374	27.08.2014
98434	22.08.2014
98529	16.08.2014
98804	28.08.2014
99408	23.08.2014
100072	28.08.2014
100187	28.08.2014
100358	25.08.2014
100938	23.08.2014
101164	27.08.2014
101253	22.08.2014
101310	27.08.2014
101327	18.08.2014
101877	19.08.2014
102657	27.08.2014
103006	26.08.2014
104164	17.08.2014
104840	22.08.2014
105168	25.04.2014
105186	25.04.2014
105196	25.04.2014
105209	25.04.2014
105213	25.04.2014
105245	25.04.2014
105255	25.04.2014
105271	25.04.2014
105283	25.04.2014
105284	25.04.2014
105307	25.04.2014
105311	25.04.2014
105314	25.04.2014
105324	25.04.2014
105326	25.04.2014
105352	25.04.2014

### 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
103290	СПЕЙН ФАРМА, С.А., Colquide, 6, portal 2, E-28230 Las Ro-	Хенфарма Лабораторіо, С.Л., Avenida de la Constitucion 198, Poligono In-	4004

(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
	zas, Spain (ES)	dustrial Monte Boyal, 45950, Casarrubios del Monte, Toledo, Spain (ES)	
103776	Експло Енджінірінг АГ, c/o Hans Rüegg, Rebhaldenstrasse 3, 5622 Waltenschwil, Switzerland (CH)	Експло Енджінірінг АГ, c/o Hans Rüegg, Rebhaldenstrasse 3, 5622 Waltenschwil, Switzerland (CH), Ганс Рюегг, Rebhaldenstrasse 3, 5622 Waltenschwil, Switzerland (CH), Мартін ГмбХ фюр Умвельт- унд Енергітехнік, Leopoldstrasse 248, 80807 München, Germany (DE), Хітачі Зосен Інова АГ, Hardturmstrasse 127, 8005 Zurich, Switzerland (CH)	4005
106719, 109036, 109173	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)	БАЙЕР КРОПСАЙЄНС ЛП, 2 T.W. Alexander Drive, Research Triangle Park, NC 27709, USA (US)	4006
107203, 109012	СИМЕНС С.П.А., Viale Piero e Alberto Pirelli, 10, 20126 Milano, Italy (IT)	ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ІТАЛІ С.Р.Л., Via Luigi Pomini 92, 21050 Marnate (VA), Italy (IT)	4007

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
110108	25.11.2015, Бюл. № 22	<p>(57) 1. Сполука формули (I):</p>



(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>або будь-які <math>R^{c1}</math> і <math>R^{d1}</math> разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкілову групу або гетероариллову групу, кожна необов'язково заміщена 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними з галогену, ціано, нітро, гідроксилу, <math>C_{1-6}</math>алкілу, <math>C_{2-6}</math>алкенілу, <math>C_{2-6}</math>алкінілу, <math>C_{3-7}</math>циклоалкілу, <math>C_{1-6}</math>галоалкілу, <math>C_{1-6}</math>алкокси, <math>C_{1-6}</math>галоалкокси, аміно, <math>C_{1-6}</math>алкіламіно, ді-<math>C_{1-6}</math>алкіламіно, тіо, <math>C_{1-6}</math>алкілтіо, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфінілу, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфонілу, карбамілу, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілу, ді-<math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілу, карбокси, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбонілу, <math>C_{1-6}</math>алкоксикарбонілу і <math>C_{1-6}</math>алкілкарбоніламіно; кожний <math>R^{e1}</math> незалежно є H, <math>C_{1-6}</math>алкілом, CN, гідроксилом, <math>C_{1-6}</math>алкокси, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфонілом, карбокси, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбонілом, аміносальфонілом, <math>C_{1-6}</math>алкіламіносальфонілом, ді-<math>C_{1-6}</math>алкіламіносальфонілом, карбамілом, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом або ді-<math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом; кожний <math>R^g</math>, <math>R^g</math> і <math>R^h</math> незалежно є галогеном, ціано, нітро, гідроксилом, <math>C_{1-6}</math>алкілом, <math>C_{2-6}</math>алкенілом, <math>C_{2-6}</math>алкінілом, <math>C_{3-7}</math>циклоалкілом, <math>C_{1-6}</math>галоалкілом, <math>C_{1-6}</math>алкокси, <math>C_{1-6}</math>галоалкокси, аміно, <math>C_{1-6}</math>алкіламіно, ді-<math>C_{1-6}</math>алкіламіно, тіо, <math>C_{1-6}</math>алкілтіо, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфінілом, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфонілом, карбамілом, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом, ді-<math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом, карбокси, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбонілом, <math>C_{1-6}</math>алкоксикарбонілом або <math>C_{1-6}</math>алкілкарбоніламіно; і n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4.</p> <p>2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, ...</p> <p>... кожний <math>R^e</math> незалежно є H, <math>C_{1-6}</math>алкілом, CN, гідроксилом, <math>C_{1-6}</math>алкокси, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфонілом, карбокси, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбонілом, аміносальфонілом, <math>C_{1-6}</math>алкіламіносальфонілом, ді-<math>C_{1-6}</math>алкіламіносальфонілом, карбамілом, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом або ді-<math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом; кожний <math>R^{a1}</math>, <math>R^{b1}</math>, <math>R^{c1}</math> і <math>R^{d1}</math> незалежно є H, <math>C_{1-6}</math>алкілом, <math>C_{2-6}</math>алкенілом, <math>C_{2-6}</math>алкінілом, <math>C_{1-6}</math>галоалкілом, <math>C_{3-10}</math>циклоалкілом, <math>C_{3-10}</math>циклоалкіл-<math>C_{1-3}</math>алкілом, <math>C_{2-10}</math>гетероциклоалкілом, <math>C_{2-10}</math>гетероциклоалкіл-<math>C_{1-3}</math>алкілом, <math>C_{6-10}</math>арилом, <math>C_{6-10}</math>арил-<math>C_{1-3}</math>алкілом, <math>C_{1-10}</math>гетероарилом або <math>C_{1-10}</math>гетероарил-<math>C_{1-3}</math>алкілом; де вказані <math>C_{1-6}</math>алкіл, <math>C_{2-6}</math>алкеніл, <math>C_{2-6}</math>алкініл, <math>C_{1-6}</math>галоалкіл, <math>C_{3-10}</math>циклоалкіл, <math>C_{3-10}</math>циклоалкіл-<math>C_{1-3}</math>алкіл, <math>C_{2-10}</math>гетероциклоалкіл, <math>C_{2-10}</math>гетероциклоалкіл-<math>C_{1-3}</math>алкіл, <math>C_{6-10}</math>арил, <math>C_{6-10}</math>арил-<math>C_{1-3}</math>алкіл, <math>C_{1-10}</math>гетероарил і <math>C_{1-10}</math>гетероарил-<math>C_{1-3}</math>алкіл необов'язково заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 незалежно вибраними <math>R^g</math>-групами; або будь-які <math>R^{c1}</math> і <math>R^{d1}</math> разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкілову групу або гетероариллову групу, кожна необов'язково заміщена 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними галогену, ціано, нітро, гідроксилу, <math>C_{1-6}</math>алкілу, <math>C_{2-6}</math>алкенілу, <math>C_{2-6}</math>алкінілу, <math>C_{3-7}</math>циклоалкілу, <math>C_{1-6}</math>галоалкілу, <math>C_{1-6}</math>алкокси, <math>C_{1-6}</math>галоалкокси, аміно, <math>C_{1-6}</math>алкіламіно, ді-<math>C_{1-6}</math>алкіламіно, тіо, <math>C_{1-6}</math>алкілтіо, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфінілу, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфонілу, карбамілу, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілу, ді-<math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілу, карбокси, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбонілу, <math>C_{1-6}</math>алкоксикарбонілу і <math>C_{1-6}</math>алкілкарбоніламіно; кожний <math>R^{e1}</math> незалежно є H, <math>C_{1-6}</math>алкілом, CN, гідроксилом, <math>C_{1-6}</math>алкокси, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфонілом, карбокси, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбонілом, аміносальфонілом, <math>C_{1-6}</math>алкіламіносальфонілом, ді-<math>C_{1-6}</math>алкіламіносальфонілом, карбамілом, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом або ді-<math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом; кожний <math>R^g</math>, <math>R^g</math> і <math>R^h</math> незалежно є галогеном, ціано, нітро, гідроксилом, <math>C_{1-6}</math>алкілом, <math>C_{2-6}</math>алкенілом, <math>C_{2-6}</math>алкінілом, <math>C_{3-7}</math>циклоалкілом, <math>C_{1-6}</math>галоалкілом, <math>C_{1-6}</math>алкокси, <math>C_{1-6}</math>галоалкокси, аміно, <math>C_{1-6}</math>алкіламіно, ді-<math>C_{1-6}</math>алкіламіно, тіо, <math>C_{1-6}</math>алкілтіо, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфінілом, <math>C_{1-6}</math>алкілсульфонілом, карбамілом, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом, ді-<math>C_{1-6}</math>алкілкарбамілом, карбокси, <math>C_{1-6}</math>алкілкарбонілом, <math>C_{1-6}</math>алкоксикарбонілом або <math>C_{1-6}</math>алкілкарбоніламіно; і n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4. ...</p> <p>... 47. Сполука за п. 1, ...</p> <p>... {1-[1-(етилсульфоніл)піперидин-4-іл]-3-[4-(7H-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1H-піразол-1-іл]азетидин-3-іл}ацетонітрилу; ...</p> <p>... [3-[3-(7H-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1H-пірол-1-іл]-1-[[2-(трифторметил)піримідин-4-іл]карбоніл]піперидин-4-іл]азетидин-3-іл}ацетонітрилу; ...</p>
110609	25.01.2016, Бюл. № 2	<p>(57) 1. Сполука, що має структуру Формули (I), ...</p> <p>... <math>R^6</math> вибирають з групи, що включає: водень, <math>C_{1-6}</math>алкіл, <math>C_{1-6}</math>алкеніл, <math>C_{1-6}</math>алкініл, Ar-Y-, карбоцикліл, гетероцикліл, N-кінцева захисна група, арил, <math>C_{1-6}</math>аралкіл, <math>R^{11}</math>ZAZ-<math>C_{1-8}</math>алкіл-, <math>R^{14}</math>Z-<math>C_{1-8}</math>алкіл-, <math>(R^{11}O)(R^{12}O)P(=O)O</math>-<math>C_{1-8}</math>алкіл-ZAZ-<math>C_{1-8}</math>алкіл-, <math>R^{11}</math>ZAZ-<math>C_{1-8}</math>алкіл-ZAZ-<math>C_{1-8}</math>алкіл-, гетероцикліл-MZAZ-<math>C_{1-8}</math>алкіл-, <math>(R^{11}O)(R^{12}O)P(=O)O</math>-<math>C_{1-8}</math>алкіл-, <math>(R^{13})_2N</math>-<math>C_{1-12}</math>алкіл-, <math>(R^{13})_3N^+</math>-<math>C_{1-12}</math>алкіл-, гетероцикліл-M-, карбоцикліл-M-, <math>R^{14}SO_2</math>-<math>C_{1-8}</math>алкіл- та <math>R^{14}SO_2NH</math>; або ...</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>... 23. Сполука за п. 21, у якій R<sup>3</sup> заміщений одним чи більше замісниками, вибраними з групи, що включає: алкіл, тригалогеналкіл, алкокси, гідроксил та ціано. ...</p> <p>(72) Шенк Кевін Д. (US), Парлаті Франческо (CA/US), Жоу Хан-джаі (US), Сільван Катрін (FR/US), Сміт Марк С. (US), Беннетт Марк К. (US), Лайдіг Гай Дж. (US)</p>
110771	25.02.2016, Бюл. № 4	(72) Ткаченко Віктор Васильович, Шевченко Юлія Вікторівна, Лисенко Вадим Олександрович, Боюн Ольга Вікторівна, Павлова Галіна Васильєвна (LA), Ткаченко Валентина Михайлівна, Баріло Сергій Сергійович
110978	10.03.2016, Бюл. № 5	(73) ІНСАЙТ ХОЛДІНГС КОРПОРЕЙШН, 1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, Delaware 19803, USA (US)
111178	11.04.2016, Бюл. № 7	<p>(57) 1. Сполука формули I</p> <div data-bbox="869 604 1101 716" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>або її фармацевтично прийнятна сіль; де Z являє собою фенілен, піридилен, піримідинілен, піразинілен, піридазинілен, тiazолілен, бензотіазоліл, бензо[d]ізотіазоліл, імідазо[1,2-a]піридиніл, хінолініл, 1H-індоліл, піроло[1,2-b]піридазиніл, бензофураніл, бензо[b]тіофеніл, 1H-індазоліл, бензо[d]ізоксазоліл, хіназолініл, 1H-піроло[3,2-c]піридиніл, піразоло[1,5-a]піримідиніл, імідазо[1,2-b]піридазиніл, піразоло[1,5-a]піридиніл; кожен з яких необов'язково заміщений 1-2 R<sup>6</sup>-радикалами, вибраними з галогену, C<sub>1-6</sub>алкілу, галоC<sub>1-6</sub>алкілу, C<sub>1-6</sub>алкокси, галоC<sub>1-6</sub>алкокси або циклопропілу; ...</p>
111364	25.04.2016, Бюл. № 8	<p>(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування фізичної залежності в людей, ...</p> <p>... 10. Фармацевтичний продукт, що містить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сполуку, що має антагоністичну активність щодо 5-HT<sub>2</sub> рецепторів серотоніну, яка вибрана з ципрогептадину; і</li> <li>- сполуку, що має антагоністичну активність щодо альфа-1-норадренергічних рецепторів, яка вибрана з празозину, альфузозину, теразозину, тамсулозину, силодозину і доксазозину;</li> </ul> <p>як комбінований продукт для одночасного, окремого або розширеного в часі введення для лікування фізичної залежності людей.</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
77173	Крайній Євген Сергійович, вул. Ахсарова, буд. 17-Г, кв. 3, м. Харків, 61204, Україна, Сідоров Володимир Віталійович, вул. Гаршина, 6, кв. 19, м. Харків, 61002
81746	ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ, просп. Науки, 46, м. Київ, 03680, Україна, Білошенко Віктор Олександрович, вул. Артема, 102-а, кв. 1, м. Донецьк, 83048, Дорошев Валентин Давидович, пр. Ватутіна, 18, кв. 8, м. Донецьк, 83050, Карначов Олександр Сергійович, пр. Б. Хмельницького, 69, кв. 91, м. Донецьк, 83050, Службін Юрій Олександрович, пр. Тітова, 6, кв. 39, м. Донецьк, 83114
87936	ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ, просп. Науки, 46, м. Київ, 03680, Україна
91208	ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ, просп. Науки, 46, м. Київ, 03680, Україна, Білошенко Віктор Олександрович, вул. Артема, 102-а, кв. 1, м. Донецьк, 83048, Дорошев Валентин Давидович, пр. Ватутіна, 18, кв. 8, м. Донецьк, 83050, Карначов Олександр Сергійович, пр. Б. Хмельницького, 69, кв. 91, м. Донецьк, 83050, Куценко Ігор Васильович, вул. Овнатаняна, 23, кв. 27, м. Донецьк, 83017, Службін Юрій Олександрович, пр. Тітова, 6, кв. 39, м. Донецьк, 83114
94090	Приватне акціонерне товариство "Київський картонно-паперовий комбінат", вул. Київська, 130, м. Обухів, Київська обл., 08700, Україна
101560	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЗНЕС МЕДИА", ул. Энгельса, д. 142-а, г. Курск, 305007, Российская Федерация (RU)

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
16244	22.05.2016
16245	22.05.2016
16246	22.05.2016
16249	24.05.2016
16265	22.05.2016
16890	29.05.2016
18087	23.05.2016
18101	26.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
18119	29.05.2016
18121	30.05.2016
18125	30.05.2016
18126	30.05.2016
19086	22.05.2016
19993	29.05.2016
68973	26.05.2016

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
10056	25.08.2014
10851	22.08.2014
10852	22.08.2014
12191	16.08.2014
12204	25.08.2014
12623	22.08.2014
12642	22.08.2014
12667	29.08.2014
13030	29.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
14171	25.08.2014
19772	28.08.2014
20839	16.08.2014
20860	22.08.2014
20878	28.08.2014
20880	28.08.2014
21316	19.08.2014
21325	22.08.2014
28217	21.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28218	21.08.2014
28519	16.08.2014
28531	20.08.2014
28545	22.08.2014
28902	21.08.2014
28910	27.08.2014
29287	27.08.2014
30006	27.08.2014
33634	31.08.2014
34657	23.08.2014
38253	21.08.2014
38420	26.08.2014
38426	26.08.2014
38942	26.08.2014
39056	19.08.2014
39340	18.08.2014
39348	26.08.2014
39349	26.08.2014
39355	27.08.2014
39660	19.08.2014
39668	29.08.2014
41707	26.08.2014
45937	20.08.2014
47353	21.08.2014
47551	25.08.2014
47552	25.08.2014
47800	21.08.2014
47808	25.08.2014
47816	27.08.2014
48512	19.08.2014
48513	19.08.2014
51122	18.08.2014
54239	18.08.2014
54982	18.08.2014
57439	16.08.2014
57450	18.08.2014
57453	20.08.2014
57455	21.08.2014
57456	21.08.2014
57462	25.08.2014
57751	19.08.2014
57761	25.08.2014
57987	25.08.2014
57988	25.08.2014
57989	25.08.2014
58231	17.08.2014
58683	16.08.2014
58684	16.08.2014
58685	16.08.2014
58695	25.08.2014
63221	19.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
63685	19.08.2014
65303	25.08.2014
67989	19.08.2014
68001	23.08.2014
68011	29.08.2014
68018	29.08.2014
68377	18.08.2014
68381	22.08.2014
68383	22.08.2014
68386	22.08.2014
68387	23.08.2014
68395	23.08.2014
68401	23.08.2014
68406	26.08.2014
68681	16.08.2014
68688	23.08.2014
69124	22.08.2014
69125	22.08.2014
69128	22.08.2014
69129	22.08.2014
69131	22.08.2014
69132	22.08.2014
69139	29.08.2014
70593	26.08.2014
71093	26.08.2014
71987	29.08.2014
73646	23.08.2014
74102	16.08.2014
74105	17.08.2014
76815	20.08.2014
76818	29.08.2014
77138	20.08.2014
77410	16.08.2014
77432	27.08.2014
77436	29.08.2014
77756	16.08.2014
77766	22.08.2014
77778	27.08.2014
77779	27.08.2014
77781	29.08.2014
78115	27.08.2014
78122	29.08.2014
78535	21.08.2014
78561	27.08.2014
78562	27.08.2014
78957	16.08.2014
78969	27.08.2014
79372	20.08.2014
79376	22.08.2014
79380	27.08.2014
79881	28.08.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
80224	21.08.2014
80225	21.08.2014
81041	20.08.2014
83322	27.08.2014
84335	21.08.2014
84337	22.08.2014
85822	22.08.2014
86933	19.08.2014
87200	19.08.2014
87212	23.08.2014
87216	28.08.2014
87218	28.08.2014
87496	16.08.2014
87497	16.08.2014
87498	19.08.2014
87503	19.08.2014
87504	19.08.2014
87505	19.08.2014
87507	19.08.2014
87518	28.08.2014
87528	30.08.2014
87896	19.08.2014
87902	19.08.2014
88230	22.08.2014
88533	16.08.2014
88539	27.08.2014
88888	19.08.2014
88889	19.08.2014
88890	19.08.2014
88891	19.08.2014
88894	19.08.2014
88897	21.08.2014
88901	21.08.2014
88904	22.08.2014
89358	25.04.2014
89363	25.04.2014
89364	25.04.2014
89365	25.04.2014
89366	25.04.2014
89367	25.04.2014
89368	25.04.2014
89369	25.04.2014
89370	25.04.2014
89371	25.04.2014
89374	25.04.2014
89376	25.04.2014
89378	25.04.2014
89379	25.04.2014
89380	25.04.2014
89383	25.04.2014
89385	25.04.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89388	25.04.2014
89391	25.04.2014
89396	25.07.2014
89401	25.04.2014
89402	25.04.2014
89403	25.04.2014
89405	25.04.2014
89406	25.04.2014
89409	25.04.2014
89410	25.04.2014
89411	25.04.2014
89412	25.04.2014
89413	25.04.2014
89414	25.04.2014
89425	25.04.2014
89428	25.04.2014
89433	25.04.2014
89434	25.04.2014
89437	25.04.2014
89441	25.04.2014
89442	25.04.2014
89446	25.04.2014
89447	25.04.2014
89449	25.04.2014
89451	25.04.2014
89457	25.04.2014
89458	25.04.2014
89461	25.04.2014
89463	25.04.2014
89465	25.04.2014
89467	25.04.2014
89468	25.04.2014
89472	25.04.2014
89473	25.04.2014
89475	25.04.2014
89476	25.04.2014
89477	25.04.2014
89478	25.04.2014
89479	25.04.2014
89480	25.04.2014
89481	25.04.2014
89482	25.04.2014
89483	25.04.2014
89486	25.04.2014
89489	25.04.2014
89491	25.04.2014
89492	25.04.2014
89493	25.04.2014
89494	25.04.2014
89495	25.04.2014
89496	25.04.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89497	25.04.2014
89498	25.04.2014
89499	25.04.2014
89506	25.04.2014
89514	25.04.2014
89517	25.04.2014
89518	25.04.2014
89520	25.04.2014
89529	25.04.2014
89531	25.04.2014
89537	25.04.2014
89538	25.04.2014
89539	25.04.2014
89543	25.04.2014
89544	25.04.2014
89545	25.04.2014
89548	25.04.2014
89553	25.04.2014
89555	25.04.2014
89564	25.04.2014
89574	25.04.2014
89575	25.04.2014
89578	25.04.2014
89580	25.04.2014
89584	25.04.2014
89587	25.04.2014
89590	25.04.2014
89591	25.04.2014
89592	25.04.2014
89593	25.04.2014
89594	25.04.2014
89595	25.04.2014
89596	25.04.2014
89597	25.04.2014
89598	25.04.2014
89599	25.04.2014
89600	25.04.2014
89601	25.04.2014
89604	25.04.2014
89632	25.04.2014
89635	25.04.2014
89636	25.04.2014
89639	25.04.2014
89640	25.04.2014
89641	25.04.2014
89643	25.04.2014
89655	25.04.2014
89656	25.04.2014
89657	25.04.2014
89658	25.04.2014
89659	25.04.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89660	25.04.2014
89662	25.04.2014
89671	25.04.2014
89673	25.04.2014
89674	25.04.2014
89675	25.04.2014
89676	25.04.2014
89677	25.04.2014
89678	25.04.2014
89679	25.04.2014
89689	25.04.2014
89690	25.04.2014
89691	25.04.2014
89692	25.04.2014
89694	25.04.2014
89695	25.04.2014
89697	25.04.2014
89698	25.04.2014
89699	25.04.2014
89700	25.04.2014
89706	25.04.2014
89716	25.04.2014
89718	25.04.2014
89719	25.04.2014
89722	25.04.2014
89725	25.04.2014
89726	25.04.2014
89727	25.04.2014
89728	25.04.2014
89729	25.04.2014
89730	25.04.2014
89735	25.04.2014
89737	25.04.2014
89738	25.04.2014
89743	25.04.2014
89744	25.04.2014
89751	25.04.2014
89752	25.04.2014
89753	25.04.2014
89754	25.04.2014
89756	25.04.2014
89769	25.04.2014
89770	25.04.2014
89771	25.04.2014
89772	25.04.2014
89773	25.04.2014
89774	25.04.2014
89775	25.04.2014
89780	25.04.2014
89781	25.04.2014
89785	25.04.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89792	25.04.2014
89795	25.04.2014
89796	25.04.2014
89799	25.04.2014
89800	25.04.2014
89809	25.04.2014
89812	25.04.2014
89813	25.04.2014
89814	25.04.2014
89816	25.04.2014
89819	25.04.2014
89820	25.04.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89821	25.04.2014
89822	25.04.2014
89823	25.04.2014
89832	25.04.2014
89837	25.04.2014
89838	25.04.2014
89839	25.04.2014
89842	25.04.2014
89844	25.04.2014
89849	25.04.2014
89858	25.04.2014
89860	25.04.2014

### 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
103833	Ільїн Олександр Олексійович, вул. Гоголя, 58, кв. 93, м. Боярка, Київська обл., 08150	Товариство з обмеженою відповідальністю "ПРАЙМПАК", вул. Першотравнева, буд. 14, м. Вишневе, Київська обл., 08133	ЛН	1544

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
103198	10.12.2015, Бюл. № 23	(73) Крижанський Віктор Омелянович, вул. Леваневського, 24, кв. 43, м. Новоград-Волинський, 11709

### Видача дублікату патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
84750

# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення</b>	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.19
Розділ Е: Будівництво	2.20
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.21
Розділ G: Фізика	2.24
Розділ H: Електрика	2.27
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.45
Розділ С: Хімія. Металургія	3.51
Розділ D: Текстиль та папір	3.114
Розділ Е: Будівництво	3.116
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.119
Розділ G: Фізика	3.129
Розділ H: Електрика	3.133
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.46
Розділ С: Хімія. Металургія	4.69



Розділ D: Текстиль та папір .....	4.81
Розділ E: Будівництво .....	4.82
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	4.88
Розділ G: Фізика .....	4.101
Розділ H: Електрика .....	4.128
<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.3
Систематичний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.4
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.7
<b>Сповідання</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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.3
<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
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 .....	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.5
Видача дублікату патенту на корисну модель .....	7.2.5

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 12, 2016**

**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 24.06.2016.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 40,08. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МСП, 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